



## PERANCANGAN *WEBSITE* HIMASI STT TERPADU NURUL FIKRI MENGUNAKAN PENDEKATAN *USER CENTERED DESIGN*

Gian Nessie<sup>1</sup>, Misna Asqia<sup>2</sup>, Erlangga Rahimi<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>Sistem Informasi, Sekolah Tinggi Teknologi Terpadu Nurul Fikri

Jakarta Selatan, DKI Jakarta, Indonesia 12640

gian21213si@student.nurulfikri.ac.id, misna@nurulfikri.ac.id, erlangga.rahimi@nurulfikri.ac.id

### *Abstract*

*The advancement of media technology has significantly influenced various sectors, including education. This development encourages student organizations such as the Information Systems Student Association (HIMASI) to adapt in delivering information more effectively. This study aims to design an official website for HIMASI as an information and communication medium to improve the effectiveness of information dissemination to students. The research method used is User-Centered Design (UCD), which consists of four stages: identifying the context of use, identifying user needs, developing design solutions, and evaluating the design. In the evaluation stage, a User Acceptance Test (UAT) was conducted with 26 respondents to assess the level of user acceptance and satisfaction. The results showed an average score of 92.46%, indicating a very high level of satisfaction. Based on these findings, it can be concluded that the designed website meets user expectations and is feasible to be implemented as an official platform for disseminating information by HIMASI.*

**Keywords:** Information System, Students, UAT, UCD, Website

### **Abstrak**

Perkembangan teknologi media telah memberikan dampak besar pada berbagai sektor, termasuk bidang pendidikan. Hal ini mendorong organisasi kemahasiswaan seperti Himpunan Mahasiswa Sistem Informasi (HIMASI) untuk beradaptasi dalam menyampaikan informasi secara lebih efektif. Penelitian ini bertujuan untuk merancang sebuah *website* HIMASI yang berfungsi sebagai media informasi dan komunikasi, guna meningkatkan efektivitas penyebaran informasi kepada mahasiswa. Metode yang digunakan adalah *User Centered Design* (UCD) yang terdiri dari empat tahapan, yaitu: identifikasi konteks penggunaan, identifikasi kebutuhan pengguna, pengembangan solusi desain, dan evaluasi desain. Pada tahap evaluasi, dilakukan pengujian *User Acceptance Test* (UAT) terhadap 26 responden untuk mengukur tingkat penerimaan dan kepuasan pengguna. Hasil pengujian menunjukkan rata-rata skor sebesar 92,46%, yang mencerminkan tingkat kepuasan yang sangat tinggi. Berdasarkan hasil tersebut, dapat disimpulkan bahwa *website* yang dirancang telah sesuai dengan kebutuhan pengguna dan layak digunakan sebagai sarana resmi penyebaran informasi oleh HIMASI.

**Kata kunci:** Mahasiswa, Sistem Informasi, UAT, UCD, *Website*

### **1. PENDAHULUAN**

Pertumbuhan teknologi media telah membawa dampak signifikan di berbagai sektor, termasuk pendidikan. Media sosial dan platform digital memungkinkan penyebaran informasi secara cepat dan luas [1]. Dalam konteks ini, *website* menjadi media yang efisien untuk komunikasi dan publikasi, termasuk bagi organisasi kemahasiswaan.

Himpunan Mahasiswa Sistem Informasi (HIMASI) STT Terpadu Nurul Fikri merupakan organisasi kemahasiswaan yang memiliki tanggung jawab dalam menyampaikan informasi kepada mahasiswa Program Studi Sistem

Informasi. Saat ini, media utama yang digunakan adalah akun *Instagram* resmi @himasi.sttnf. Berdasarkan data PDDIKTI, jumlah mahasiswa aktif Program Studi Sistem Informasi mencapai 11.988 orang. Namun, akun *Instagram* HIMASI hanya memiliki 914 pengikut. Berdasarkan hasil analisis awal melalui penyebaran kuesioner, ditemukan bahwa 56,5% mahasiswa mengalami kesulitan dalam memperoleh informasi, dan 50% pengurus menyatakan bahwa *Instagram* belum efektif sebagai media komunikasi internal.

Berdasarkan permasalahan tersebut, penelitian ini merumuskan masalah utama terkait kurangnya efektivitas penyebaran informasi pada organisasi HIMASI. Permasalahan ini mencakup analisis kebutuhan informasi dari mahasiswa dan pengurus, perancangan serta pengembangan media alternatif berupa *website*, dan pengujian efektivitas dari *website* tersebut. Melalui pendekatan *User Centered Design* (UCD), penelitian ini bertujuan memastikan bahwa desain *website* benar-benar sesuai dengan kebutuhan pengguna [2].

Pendekatan UCD akan diterapkan dalam perancangan *website* ini untuk memastikan bahwa desain sistem benar-benar memenuhi kebutuhan pengguna. Dengan melibatkan pengguna secara langsung dalam proses desain, diharapkan *website* HIMASI tidak hanya mudah diakses tetapi juga memberikan pengalaman pengguna yang optimal [3]. Ini akan meningkatkan efisiensi penyampaian informasi dan keterlibatan anggota organisasi.

Berdasarkan permasalahan yang telah diuraikan, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kebutuhan informasi mahasiswa dan pengurus, merancang serta mengembangkan *website* HIMASI yang efektif dan efisien menggunakan metode UCD, serta menguji fungsionalitasnya melalui metode *Black Box Testing* dan *User Acceptance Testing* (UAT). Penelitian ini dibatasi pada perancangan sistem informasi berbasis *website* menggunakan *Content Management System* (CMS) WordPress. Fokus penyajian informasi mencakup profil HIMASI, program kerja, kegiatan, serta berita akademik dan beasiswa yang ditujukan bagi mahasiswa aktif Program Studi Sistem Informasi STT Terpadu Nurul Fikri.

## 2. METODE PENELITIAN

Pada tahap ini dilakukan metode pengumpulan data, instrumen penelitian, metode pengujian dan tahapan penelitian. Adapun tahapannya sebagai berikut.

### 2.1 Metode Pengumpulan Data, Instrumen Penelitian, dan Metode Pengujian

Jenis penelitian ini menggunakan pendekatan *Research and Development* (R&D), karena bertujuan untuk mengembangkan produk berupa rancangan dan implementasi sistem baru [4].

Metode analisis data yang digunakan adalah kuantitatif, karena data yang diperoleh bersifat numerik dan dapat dianalisis secara statistik [5]. Teknik pengambilan sampel dilakukan secara *Non-Probability Sampling* dengan jenis *Purposive Sampling*, yaitu dengan kriteria responden berupa pengurus HIMASI periode 2024–2025 dan 2025–2026, serta mahasiswa aktif Program Studi Sistem Informasi.

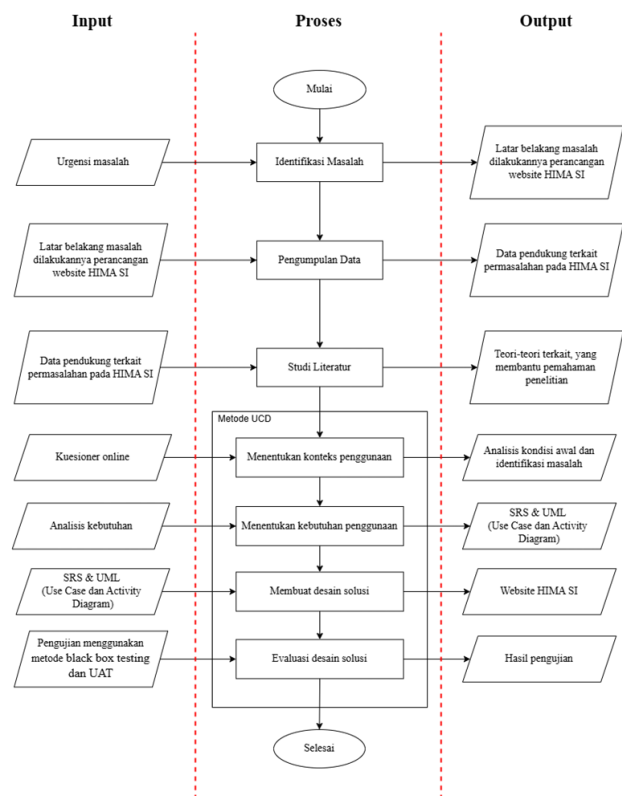
Pengumpulan data dilakukan melalui observasi langsung dan kuesioner *online* menggunakan Google Forms. Observasi digunakan untuk memahami permasalahan

secara langsung, sedangkan kuesioner digunakan dalam tahap identifikasi masalah dan pengujian sistem [6].

Pengujian sistem dilakukan dengan dua metode, yaitu *Black Box* dan *User Acceptance Testing* (UAT). Pengujian *Black Box* menggunakan teknik *Equivalence Partitioning* dan dilakukan secara internal oleh pengembang. Sedangkan UAT dilakukan dengan pendekatan *beta testing*, yang melibatkan responden sesuai kriteria untuk memberikan umpan balik terhadap sistem sebelum dirilis [7].

### 2.2 Tahapan Penelitian

Dalam ilustrasi pada gambar 1 di bawah, terdapat penjelasan mengenai rangkaian tahapan penelitian yang telah dilakukan oleh penulis.



Gambar 1. Tahapan Penelitian

#### a) Identifikasi Masalah

Tahap awal penelitian bertujuan untuk mengidentifikasi permasalahan yang sedang dihadapi oleh HIMASI dalam menyebarkan informasi. Hasil dari tahap ini menjadi dasar dalam merumuskan latar belakang penelitian serta menentukan solusi yang tepat untuk menyelesaikan permasalahan tersebut.

#### b) Pengumpulan Data

Setelah permasalahan teridentifikasi, data dikumpulkan melalui kuesioner *online* untuk memperoleh pemahaman lebih mendalam mengenai kondisi yang dihadapi HIMASI. Informasi yang diperoleh dari kuesioner ini digunakan sebagai data pendukung dalam menganalisis masalah.

c) Studi Literatur

Peneliti juga mempelajari berbagai referensi dan teori yang relevan terkait penyebaran informasi di organisasi kemahasiswaan. Studi literatur ini bertujuan untuk memperluas wawasan dan menjadi acuan dalam merancang solusi yang tepat berdasarkan permasalahan yang telah ditemukan.

d) Menentukan Konteks Penggunaan

Berdasarkan hasil kuesioner yang disebar pada tahap awal, peneliti kemudian menganalisis kondisi awal dan mengidentifikasi masalah yang muncul. Tahap ini bertujuan untuk mengenali permasalahan yang ada pada penyebaran informasi HIMASI saat ini.

e) Menentukan Kebutuhan Penggunaan

Setelah permasalahan dan kondisi awal sistem dianalisis, kebutuhan pengguna dirumuskan dan dijabarkan ke dalam bentuk *Software Requirements Specification (SRS)* dan UML. Visualisasi sistem dilakukan menggunakan *diagram use case* dan *activity diagram* untuk menggambarkan alur interaksi antara pengguna dan sistem.

f) Membuat Desain Solusi

Desain *website* kemudian dibuat menggunakan platform WordPress dengan mengacu pada *diagram use case* dan *activity* dari tahap sebelumnya. Desain ini menjadi representasi dari solusi terhadap permasalahan yang telah diidentifikasi sebelumnya.

g) Evaluasi Desain Solusi

Tahap akhir penelitian adalah evaluasi untuk memastikan bahwa desain *website* yang dibuat telah sesuai dengan kebutuhan pengguna. Pengujian dilakukan menggunakan metode *black box* untuk mengecek fungsionalitas, serta *User Acceptance Testing (UAT)* untuk menilai tingkat kepuasan pengguna terhadap sistem yang dirancang.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

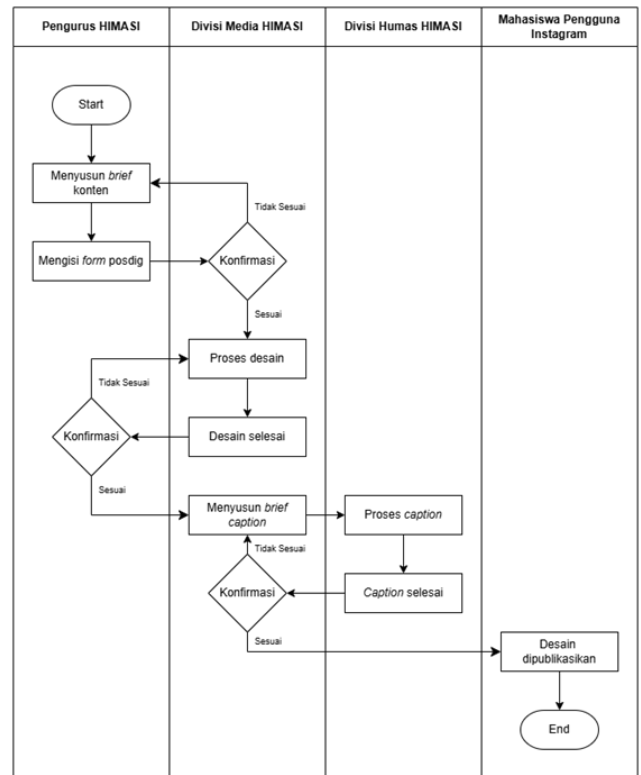
Pada tahapan ini dilakukan analisis sistem, implementasi penelitian, pengujian dan juga evaluasi. Adapun tahapannya sebagai berikut:

3.1 Analisis Sistem

Pada tahap ini, dilakukan analisis sistem yang sedang berjalan, identifikasi masalah, dan analisis kebutuhan sistem. Selain itu, diagram UML digunakan untuk memvisualisasikan struktur dan alur sistem secara lebih jelas [8]. Adapun tahapannya adalah sebagai berikut:

a) Analisis Sistem Berjalan

Dalam ilustrasi pada gambar 2 terdapat penjelasan mengenai alur penyebaran informasi yang sedang berjalan di HIMASI melalui diagram *swimlane*.



Gambar 2. Diagram Swimlane

Berdasarkan gambar 2, dapat disimpulkan bahwa penyebaran informasi di HIMASI masih mengandalkan media visual melalui *Instagram*. Hal ini menyebabkan informasi yang disampaikan kurang terstruktur serta sulit diakses kembali jika diperlukan. Selain itu, keterbatasan jangkauan hanya pada pengikut akun *Instagram* membuat penyebaran informasi kurang menyeluruh bagi seluruh mahasiswa.

b) Identifikasi Masalah

Berdasarkan hasil kuesioner dan analisis sistem yang sedang berjalan, ditemukan beberapa kendala dalam penyebaran informasi di HIMASI. Tabel 1 berikut adalah masalah dan kekurangan yang ada:

Tabel 1. Identifikasi masalah

| Kode | Masalah dan Kekurangan   |
|------|--|
| M001 | Penyebaran informasi masih bergantung pada konten visual, sehingga kurang terstruktur dan sulit untuk diakses kembali. |
| M002 | Jangkauan informasi terbatas karena hanya tersedia di akun <i>Instagram</i> HIMASI.                                    |
| M003 | Tidak ada sistem arsip untuk menyimpan dan mengakses informasi yang telah dipublikasikan sebelumnya.                   |
| M004 | Belum memanfaatkan <i>website</i> sebagai platform informasi yang lebih terstruktur dan terdokumentasi dengan baik.    |

Berdasarkan tabel tersebut dapat disimpulkan bahwa penelitian ini mengidentifikasi berbagai kendala dalam penyebaran informasi di HIMASI, terutama karena

penggunaan *Instagram* sebagai media utama yang hanya menyajikan konten visual seperti foto dan video. Hal ini menyebabkan mahasiswa kesulitan memahami dan menemukan informasi secara detail, terutama bagi yang tidak mengikuti akun tersebut. Selain itu, 56,5% mahasiswa mengalami kesulitan dalam pencarian informasi akibat tidak tersedianya sistem arsip yang memadai, sehingga pencarian informasi lama menjadi tidak efisien. Kondisi ini menunjukkan kebutuhan akan *website* sebagai media penyimpanan dan penyebaran informasi yang lebih terstruktur dan mudah diakses.

c) Analisis Kebutuhan Sistem

Analisis kebutuhan sistem dilakukan melalui identifikasi aktor dan spesifikasi kebutuhan perangkat lunak (SRS), yang mencakup aspek fungsional dan non-fungsional. Tahapan ini bertujuan untuk merancang fitur sistem yang relevan dengan kebutuhan pengguna. Dua aktor utama dalam sistem ini adalah admin dan mahasiswa, sebagaimana ditunjukkan pada tabel 2.

Tabel 2. Identifikasi Aktor

| ID Aktor | Aktor     | Deskripsi Aktor  |
|----------|-----------|--|
| A001     | Admin     | Mengelola <i>website</i> dengan menambahkan atau menghapus informasi melalui halaman <i>Dashboard</i> Wordpress. |
| A002     | Mahasiswa | Mengakses informasi yang disediakan oleh HIMASI melalui <i>website</i> .   |

Kebutuhan fungsional mencakup *login*, pengelolaan, dan akses konten, sebagaimana ditunjukkan pada tabel 3.

Tabel 3. Analisis Kebutuhan Sistem Fungsional

| SRS-ID | Deskripsi Kebutuhan   | Kode Masalah           |
|--------|---|------------------------|
| KF01   | Admin dapat melakukan <i>login</i> dan <i>logout</i> dari <i>dashboard</i> Wordpress. | M004                   |
| KF02   | Admin dapat melihat konten informasi yang terdapat pada <i>dashboard</i> Wordpress.   | M001, M003             |
| KF03   | Admin dapat menambahkan atau memperbarui informasi yang ada di dalam <i>website</i> . | M001, M003             |
| KF04   | Admin dapat menghapus informasi yang terdapat pada <i>website</i> .                   | M001, M003             |
| KF05   | Admin dan mahasiswa dapat mengakses informasi yang tersedia di dalam <i>website</i> . | M001, M002, M003, M004 |

Kebutuhan non-fungsional meliputi keamanan dan responsivitas antarmuka, sebagaimana disajikan pada tabel 4.

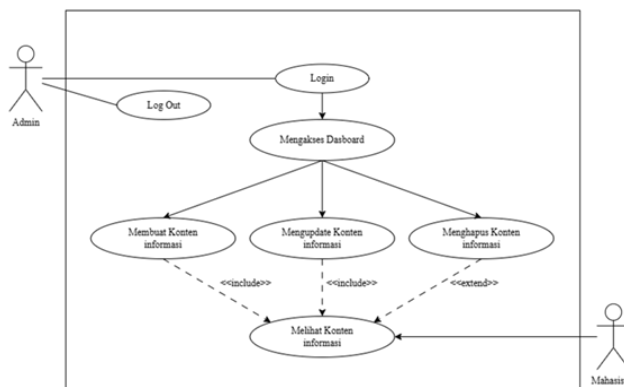
Tabel 4. Analisis Kebutuhan Sistem Non-Fungsional

| SRS-ID | Deskripsi Kebutuhan   | Kode Masalah |
|--------|---|--------------|
| KNF1   | Sistem harus memiliki perlindungan kuat untuk mencegah akses tidak berwenang. | M004         |
| KNF2   | Antarmuka harus responsif agar dapat diakses di berbagai perangkat.           | M001         |

d) *Unified Modeling Language* (UML)

Pemodelan sistem dilakukan menggunakan UML untuk menggambarkan struktur dan perilaku sistem secara visual [9]. Tujuannya adalah memberikan representasi yang jelas terkait interaksi pengguna dan alur kerja sistem. Diagram yang disusun mencakup *Use Case Diagram* dan *Activity Diagram*.

*Use Case Diagram* menunjukkan interaksi antara dua aktor, yaitu Admin dan Mahasiswa, dengan sistem yang dikembangkan. Diagram ini menjelaskan fungsionalitas sistem dari perspektif pengguna. Visualisasi diagram ini disajikan pada gambar 3.



Gambar 3. *Use Case Diagram*

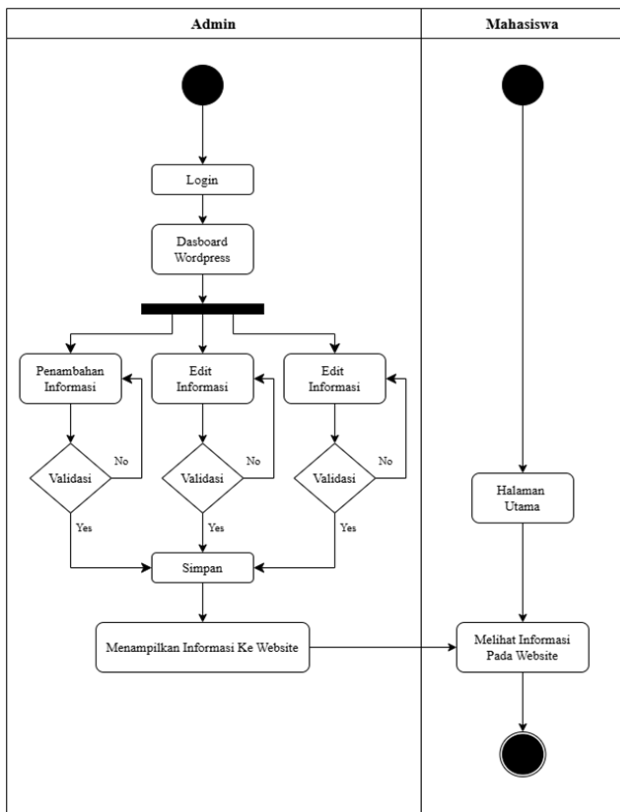
Definisi *use case* menjelaskan hubungan antara kebutuhan fungsional (SRS-ID) dengan aktivitas spesifik sistem. Tabel 5 menyajikan definisi *use case* berdasarkan identifikasi kebutuhan sebelumnya. Informasi ini menjadi dasar dalam pembuatan definisi *use case*.

Tabel 5. Definisi *Use Case*

| SRS-ID | SRS  | Use Case                                | Use Case ID |
|--------|--|---|-------------|
| KF01   | Admin dapat melakukan <i>login</i> dan <i>logout</i> dari <i>dashboard</i> Wordpress | <i>Login</i> mengakses <i>dashboard</i> | UC01        |
| KF02   | Admin dapat melihat konten informasi yang terdapat pada <i>dashboard</i> Wordpress   | Membuat konten informasi                | UC02        |
| KF03   | Admin dapat menambahkan atau memperbarui informasi                                   | Meng- <i>update</i> konten informasi    | UC03        |

| SRS-ID | SRS  | Use Case                   | Use Case ID |
|--------|--|----------------------------|-------------|
|        | yang ada di dalam website  |                            |             |
| KF04   | Admin dapat menghapus informasi yang terdapat pada website                   | Menghapus konten informasi | UC04        |
| KF05   | Admin dan mahasiswa dapat mengakses informasi yang tersedia di dalam website | Melihat konten informasi   | UC05        |

Kemudian masuk ke tahapan pembuatan *activity diagram* untuk menggambarkan alur proses dalam sistem, dimulai dari admin yang melakukan *login*. Setelah masuk, admin dapat mengelola konten melalui penambahan, pengeditan, atau penghapusan informasi. Informasi yang diperbarui akan dipublikasikan dan dapat diakses oleh mahasiswa, sebagaimana ditunjukkan pada gambar 4.



Gambar 4. Activity Diagram

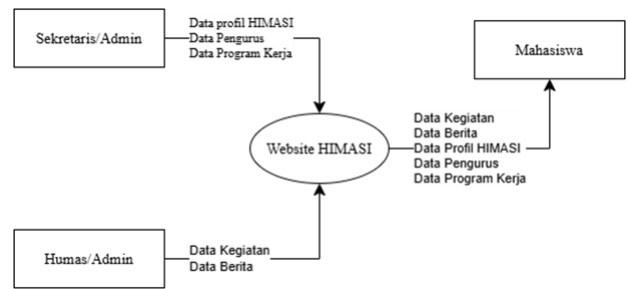
### 3.2 Implementasi Penelitian

Pada tahap ini, dilakukan proses perancangan sistem berdasarkan hasil analisis yang telah dilakukan sebelumnya. Proses perancangan diawali dengan pembuatan DFD sebagai representasi alur data dan proses dalam sistem [10], kemudian dilanjutkan dengan perancangan antarmuka website HIMASI menggunakan platform WordPress.

#### a) Data Flow Diagram

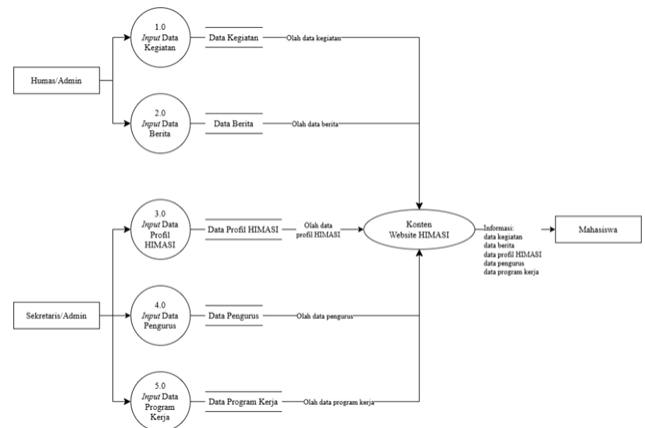
DFD digunakan untuk menggambarkan alur data dalam sistem, termasuk bagaimana data disimpan, diproses, berasal, serta ke mana data tersebut mengalir [11]. Tujuan pemodelan ini adalah memberikan gambaran mengenai proses sistem dan strukturnya. Diagram yang digunakan terdiri dari diagram konteks dan DFD level 1.

Langkah pertama dimulai dengan pembuatan diagram konteks, atau DFD level 0, menunjukkan gambaran menyeluruh mengenai sistem secara keseluruhan. Diagram konteks dalam penelitian ini dapat dilihat pada gambar 5.



Gambar 5. DFD Level 0

Proses berikutnya pembuatan DFD level 1 yang menggambarkan rincian aliran data dari diagram konteks. Diagram ini berfungsi untuk mempermudah pengelolaan data internal serta penyebaran informasi. DFD level 1 dalam penelitian ini dapat dilihat pada gambar 6.



Gambar 6. DFD Level 1

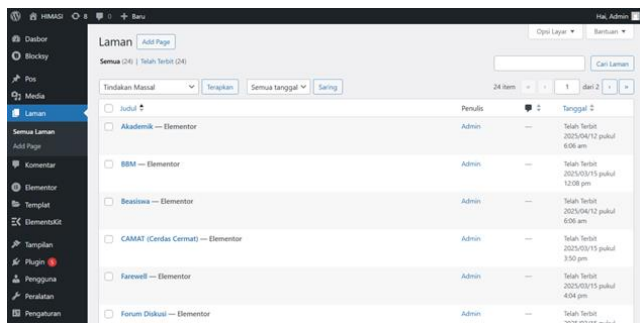
#### b) Implementasi Penelitian

Implementasi sistem dilakukan berdasarkan rancangan sebelumnya menggunakan CMS WordPress dan *plugin* Elementor. Website HIMASI terdiri dari tiga fitur utama, yaitu berita seputar SI, informasi kegiatan, dan profil organisasi. Proses implementasi dibagi menjadi dua bagian, yaitu tampilan admin dan tampilan mahasiswa.

##### 1) Halaman User Admin

Setelah berhasil *login*, admin akan diarahkan ke halaman *dashboard* utama. Di halaman ini, admin dapat menambah

atau menghapus halaman yang tersedia pada *website*. Tampilan halaman *dashboard* ditunjukkan pada gambar 7.



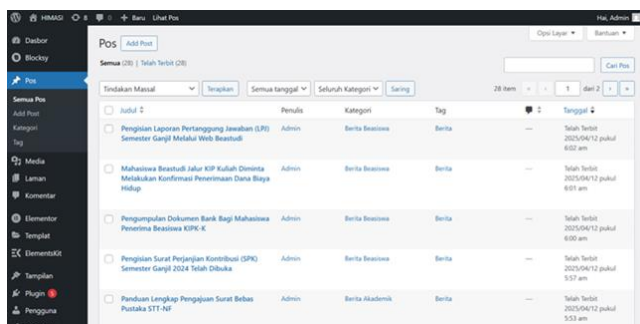
Gambar 7. Halaman Laman Wordpress

Admin dapat mengedit tampilan halaman menggunakan Elementor, yang menyediakan fitur *drag-and-drop*. Fitur ini mempermudah admin dalam menyusun tampilan halaman sesuai kebutuhan. Proses pengeditan halaman ditunjukkan pada gambar 8.



Gambar 8. Halaman Edit Elementor Wordpress

Untuk mengelola konten seperti berita dan kegiatan, admin dapat menggunakan halaman *Post* di WordPress. Di halaman ini, admin dapat menambahkan atau menghapus konten yang ditampilkan pada *website*. Tampilan halaman *Post* ditunjukkan pada gambar 9.



Gambar 9. Halaman Pos Wordpress

Admin juga dapat membuat atau mengedit konten melalui fitur pengeditan pada halaman pos. Konten dapat diisi dengan judul, isi informasi, lalu dipublikasikan ke *website*. Proses ini dapat dilihat pada gambar 10.



Gambar 10. Halaman Edit Pos Wordpress

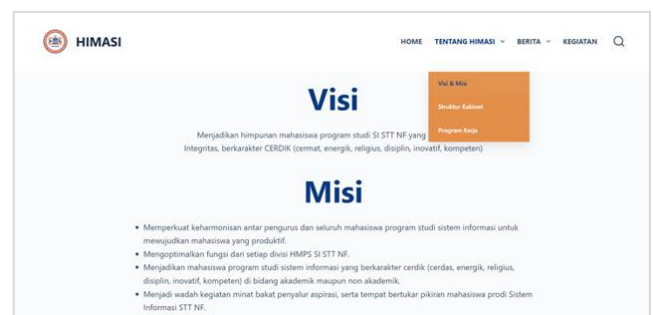
2) Halaman *User* Mahasiswa

Saat mahasiswa mengakses *website*, mereka akan langsung melihat halaman utama. Di bagian atas terdapat menu navigasi seperti *Home*, *Berita*, *Kegiatan*, dan *Tentang HIMASI* yang memudahkan akses ke berbagai informasi. Tampilan halaman utama dapat dilihat pada gambar 11.



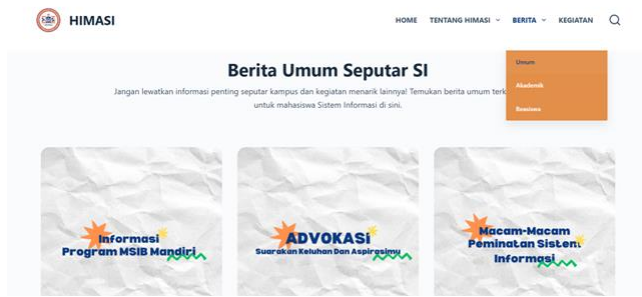
Gambar 11. Halaman Home Website

Pada halaman *Tentang HIMASI*, informasi dibagi menjadi tiga bagian yaitu visi & misi, struktur kabinet, dan program kerja. Menu ini dibuat dalam bentuk *dropdown* agar pengguna mudah memilih bagian yang ingin diakses. Tampilan halaman *Tentang HIMASI* ditunjukkan pada gambar 12.



Gambar 12. Halaman Tentang HIMASI Website

Halaman *Berita Seputar SI* menyajikan informasi yang dibagi dalam tiga kategori: *akademik*, *umum*, dan *beasiswa*. Mahasiswa dapat memilih kategori berita melalui menu *dropdown*. Tampilan halaman ini terlihat pada gambar 13.



Gambar 13. Halaman Berita Seputar SI Website

Informasi kegiatan ditampilkan secara terstruktur agar mudah dibaca oleh mahasiswa. Konten mencakup jadwal, deskripsi, dan jenis kegiatan yang akan dilaksanakan. Tampilan halaman kegiatan dapat dilihat pada gambar 14.



Gambar 14. Halaman Kegiatan Seputar SI Website

### 3.3 Pengujian

Pengujian dilakukan dengan dua metode, yaitu *Black Box* dan *User Acceptance Test (UAT)*. Teknik *Equivalence Partitioning* digunakan dalam pengujian *black box* untuk menyederhanakan proses dan menyusun kasus uji secara sistematis, serta memvalidasi fungsi *input* sesuai yang diharapkan [12]. UAT dilakukan melalui *beta testing* dengan melibatkan pengguna eksternal guna memperoleh umpan balik nyata sebelum sistem dirilis [7]. Responden dipilih menggunakan teknik *Purposive Sampling* berdasarkan kriteria tertentu.

Sebanyak 26 responden dilibatkan, terdiri dari pengurus HIMASI periode 2024–2025 dan 2025–2026 serta mahasiswa aktif Sistem Informasi STT Terpadu Nurul Fikri. Pengujian dilakukan untuk memastikan sistem sesuai kebutuhan dan mudah digunakan oleh pengguna.

#### 3.3.1 Black Box

Metode *Black Box* digunakan untuk mendeteksi *bug* atau kesalahan dalam sistem [13]. Pengujian dilakukan oleh penulis dengan melibatkan dua aktor, yaitu admin dan mahasiswa. Pengujian dibagi menjadi dua bagian, yakni halaman admin dan halaman mahasiswa.

Pada pengujian halaman admin dimulai dari *login* admin ke *dashboard*, dilanjutkan dengan penambahan berita dan kegiatan melalui menu *post*. Hasil menunjukkan bahwa setiap fitur bekerja sesuai harapan, dan semua konten berhasil ditampilkan di halaman yang tepat. Rangkuman pengujian halaman admin ditunjukkan pada tabel 6.

Tabel 6. Pengujian Halaman Admin

| No | Pengujian                 | Input  | Hasil Yang Diharapkan   | Kesimpulan               |
|----|---------------------------|--|---|--------------------------|
| 1. | Login admin               | Membuka <a href="https://himasi.my.id/wp-admin">https://himasi.my.id/wp-admin</a> , lalu masukkan <i>username</i> : Admin dan <i>password</i> : Admin1. Kemudian klik login.   | Sistem menerima akses <i>login</i> dan admin berhasil masuk ke halaman <i>dashboard</i> Wordpress.  | Berhasil                 |
| 2. | Menambahkan pos berita.   | Klik menu pos > <i>add new</i> , isi judul “CURMA: Wadah Curhatan dan Aspirasi Mahasiswa SI”, isi konten berita, menambahkan gambar unggulan pada <i>post setting</i> panel.<br><br>Pada <i>post setting</i> panel opsi kategori, klik “berita utama”. | Judul dan isi konten terisi dengan benar, dan gambar berhasil diunggah.<br><br>Sistem menampilkan pesan “ <i>post published</i> ” dan <i>post</i> muncul di halaman berita utama. | Berhasil<br><br>Berhasil |
| 3. | Menambahkan pos kegiatan. | Klik menu pos > <i>add new</i> , isi judul “Visit Company Goes To NF Academy”, isi konten kegiatan, menambahkan gambar unggulan pada <i>post setting</i> panel, pada opsi kategori klik “kegiatan”.  | Sistem menampilkan pesan “ <i>post published</i> ” dan <i>pos</i> muncul di halaman kegiatan.   | Berhasil                 |

Kemudian pengujian pada halaman mahasiswa dengan Mahasiswa mengakses *website* melalui *browser*, lalu mencoba berbagai tombol dan menu navigasi. Semua tautan seperti *Home*, *Tentang HIMASI*, *Berita*, *Kegiatan*, dan ikon media sosial bekerja dengan baik. Detail hasil pengujian halaman mahasiswa ditampilkan pada tabel 7.

Tabel 7. Pengujian Halaman Mahasiswa

| No | Pengujian       | Input   | Hasil Yang Diharapkan                          | Kesimpulan |
|----|-----------------|---|--|------------|
| 1. | Halaman beranda | Membuka <a href="http://himasi.my.id">http://himasi.my.id</a> melalui browser | Menampilkan halaman <i>home website</i> HIMASI | Berhasil   |

| No | Pengujian                 | Input   | Hasil Yang Diharapkan  | Kesimpulan | No | Pengujian | Input  | Hasil Yang Diharapkan   | Kesimpulan |
|----|---------------------------|---|--|------------|----|-----------|--|---|------------|
|    |                           | Menekan tombol “Lihat Detail” pada bagian <i>Home</i> Departemen HIMASI               | Sistem menampilkan halaman struktur kabinet  | Berhasil   |    |           | kegiatan.  | dipilih.  |            |
|    |                           | Menekan tombol “Lihat Detail” pada bagian <i>Home</i> Berita Seputar SI               | Sistem menampilkan halaman berita utama  | Berhasil   | 5. | Footer    | Menekan tombol “Follow” pada bagian Gabung Saluran WhatsApp. | Sistem langsung mengarahkan ke aplikasi atau web WhatsApp menuju tautan saluran resmi HIMASI. | Berhasil   |
|    |                           | Menekan tombol “Lihat Detail” pada bagian <i>Home</i> Kegiatan Seputar SI             | Sistem menampilkan halaman kegiatan  | Berhasil   |    |           | Menekan ikon gmail pada bagian Kontak Kami.                  | Sistem membuka aplikasi atau layanan email menuju alamat email HIMASI.                        | Berhasil   |
|    |                           | Menekan salah satu video YouTube pada bagian <i>Home</i> Video Seputar SI             | Sistem langsung membuka aplikasi atau halaman YouTube menuju tautan video yang dipilih | Berhasil   |    |           | Menekan ikon Instagram pada bagian Kontak Kami.              | Sistem langsung mengarahkan ke aplikasi atau web Instagram menuju akun resmi HIMASI.          | Berhasil   |
| 2. | Navigasi “Tentang HIMASI” | Menekan sub-menu visi dan misi  | Sistem menampilkan halaman Visi dan Misi   | Berhasil   |    |           | Menekan ikon YouTube pada bagian Kontak Kami.                | Sistem langsung mengarahkan ke aplikasi atau web YouTube menuju akun resmi HIMASI.            | Berhasil   |
|    |                           | Menekan sub-menu struktur kabinet   | Sistem menampilkan halaman struktur kabinet  | Berhasil   |    |           |  |   |            |
|    |                           | Menekan sub-menu program kerja, lalu mengklik ikon panah kanan pada “Studi Banding 1” | Sistem menampilkan halaman program kerja studi banding 1                               | Berhasil   |    |           |  |   |            |
| 3. | Navigasi “Berita”         | Menekan sub-menu berita umum, lalu memilih salah satu berita                          | Sistem menampilkan halaman berita umum yang dipilih                                    | Berhasil   |    |           |  |   |            |
|    |                           | Menekan sub-menu berita akademik, lalu memilih salah satu berita                      | Sistem menampilkan halaman berita akademik yang dipilih                                | Berhasil   |    |           |  |   |            |
|    |                           | Menekan sub-menu berita beasiswa, lalu memilih salah satu berita.                     | Sistem menampilkan halaman berita beasiswa yang dipilih.                               | Berhasil   |    |           |  |   |            |
| 4. | Navigasi “Kegiatan”       | Menekan sub-menu kegiatan, lalu memilih salah satu                                    | Sistem menampilkan halaman kegiatan yang   | Berhasil   |    |           |  |   |            |

Seluruh fitur sistem berhasil diuji tanpa ada kendala teknis. Tidak ditemukan *bug* atau kesalahan selama pengujian berlangsung. Sistem dinyatakan siap digunakan karena semua fitur berjalan optimal.

### 3.3.2 User acceptance test

UAT dilakukan untuk mengukur sejauh mana sistem diterima oleh pengguna sebelum implementasi [14]. Sebanyak 26 responden mengisi kuesioner berdasarkan lima aspek *usability: Learnability, Efficiency, Memorability, Errors, dan Satisfaction*. Penilaian menggunakan skala Likert dari 1 (sangat tidak setuju) hingga 5 (sangat setuju).

Rumus yang digunakan untuk menghitung nilai persentase tiap pertanyaan adalah sebagai berikut:

$$\text{Persentase} = \left( \frac{\text{Jumlah Nilai Jawaban}}{\text{Jumlah Responden} \times \text{Bobot Ideal}} \right) \times 100\%$$

Sedangkan untuk menghitung rata-rata per aspek, digunakan rumus:

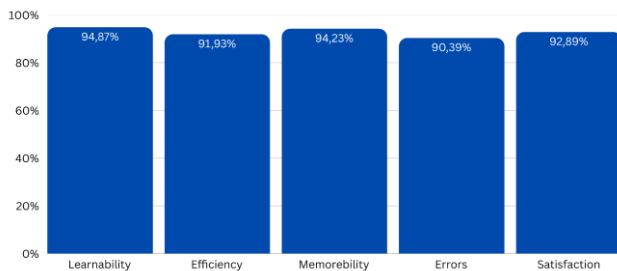
$$\text{Rata - rata Persentase} = \frac{\sum \text{Persentase Tiap Pertanyaan}}{\text{Jumlah Pertanyaan}}$$

Hasil perhitungan berdasarkan kelima aspek *usability* dapat dilihat pada tabel 8 dan gambar 15.

Tabel 8. Hasil Perhitungan UAT

| Usability    | No | Kriteria Jawaban |       |       |        |         | Jumlah | Persentase | Rata-rata |
|--------------|----|------------------|-------|-------|--------|---------|--------|------------|-----------|
|              |    | SS x 5           | S x 4 | R x 3 | TS x 2 | STS x 1 |        |            |           |
| Learnability | 1  | 105              | 20    |       |        |         | 125    | 96,15%     | 94,87%    |
|              | 2  | 100              | 24    |       |        |         | 124    | 95,38%     |           |
|              | 3  | 90               | 28    | 3     |        |         | 121    | 93,08%     |           |
| Efficiency   | 4  | 75               | 40    | 3     |        |         | 118    | 90,77%     | 91,93%    |
|              | 5  | 95               | 20    | 6     |        |         | 121    | 93,08%     |           |
| Memorability | 6  | 95               | 24    | 3     |        |         | 122    | 93,85%     | 94,23%    |
|              | 7  | 95               | 28    |       |        |         | 123    | 94,23%     |           |
| Errors       | 8  | 95               | 20    | 6     |        |         | 121    | 93,08%     | 90,39%    |
|              | 9  | 75               | 28    | 9     | 2      |         | 114    | 87,69%     |           |
| Satisfaction | 10 | 90               | 32    |       |        |         | 122    | 93,85%     | 92,89%    |
|              | 11 | 95               | 16    | 9     |        |         | 120    | 92,31%     |           |
|              | 12 | 100              | 16    | 6     |        |         | 122    | 93,85%     |           |
|              | 13 | 85               | 28    | 6     |        |         | 119    | 91,54%     |           |

Rata-rata hasil pengujian berdasarkan 5 aspek *usability* menghasilkan nilai keseluruhan sebesar 92,46%



Gambar 15. Rata-rata Hasil Pengujian UAT

### 3.4 Evaluasi

Hasil rata-rata *usability* dari lima aspek adalah 92,46%, yang menunjukkan sistem sangat dapat diterima oleh pengguna. Nilai ini dihitung dari rata-rata aspek *Learnability* (94,87%), *Efficiency* (91,93%), *Memorability* (94,23%), *Errors* (90,39%), dan *Satisfaction* (92,89%). Berdasarkan indeks/nilai UAT yang digunakan [15], klasifikasi skor dapat dilihat pada tabel 9.

Tabel 9. Indeks/Nilai UAT

| Indeks       | Keterangan                                |
|--------------|---|
| 0% - 19.99%  | Sangat Tidak Setuju/Sangat Tidak Diterima |
| 20% - 39.99% | Tidak Setuju/Tidak di Terima              |
| 40% - 59.99% | Cukup                                     |
| 60% - 79.99% | Setuju/Diterima                           |
| 80% - 100%   | Sangat Setuju/Sangat Diterima             |

Skor 92,46% mengindikasikan bahwa *website* HIMASI layak diimplementasikan sebagai media komunikasi organisasi. Sistem terbukti memenuhi standar kualitas

dalam hal kemudahan penggunaan dan kepuasan pengguna. Dengan demikian, *website* ini mampu menggantikan peran media sosial dalam penyebaran informasi organisasi secara lebih efektif.

### 4. KESIMPULAN

Penelitian ini berhasil menganalisis kebutuhan informasi mahasiswa dan pengurus HIMASI melalui kuesioner yang mencakup analisis sistem berjalan, identifikasi permasalahan, dan kebutuhan sistem, yang menunjukkan perlunya *website* yang mudah diakses, aman, responsif, serta mendukung pengelolaan konten melalui *dashboard* WordPress. *Website* dikembangkan dengan pendekatan *User-Centered Design* (UCD) melalui tahapan identifikasi konteks penggunaan, kebutuhan pengguna, perancangan solusi, dan evaluasi desain, sehingga menghasilkan fitur seperti berita program studi, informasi kegiatan, dan profil organisasi. Pengujian menggunakan metode *Black Box* dan *User Acceptance Testing* (UAT) menunjukkan tingkat keberhasilan fungsionalitas sebesar 100% dan kepuasan pengguna dengan rata-rata skor *usability* sebesar 92,46%, menandakan *website* ini telah memenuhi kebutuhan penggunaannya secara optimal.

Peneliti memberikan beberapa rekomendasi untuk penelitian selanjutnya, di antaranya adalah peningkatan tampilan *mobile* yang lebih responsif agar navigasi dan kenyamanan visual tetap optimal di berbagai ukuran layar. Selain itu, perlu ditambahkan fitur navigasi seperti tombol *back* atau *breadcrumbs* untuk memudahkan pengguna dalam menjelajahi halaman tanpa bergantung pada tombol kembali dari *browser*. Hal lain yang disarankan adalah melengkapi halaman program kerja dengan dokumentasi kegiatan berupa foto, video, atau laporan, serta menyoroti program-program unggulan agar informasi yang ditampilkan lebih fokus dan menarik.

**DAFTAR PUSTAKA**

- [1] M. I. Fauzi and N. Yuliati, "Pemanfaatan Media Sosial Instagram sebagai Upaya Edukasi Pencegahan Penyebaran COVID-19," *Jurnal Riset Public Relations*, vol. 1, no. 2, pp. 148–155, Feb. 2021, doi: 10.29313/jrpr.v1i2.500.
- [2] J. A. Putra, L. E. Nugroho, and Hartanto Rudy, "Redesain Serta Evaluasi Website Menggunakan Pendekatan User-Centered Design (Kasus: Universitas Janabdra Yogyakarta)," Yogyakarta, Jul. 2017. [Online]. Available: <https://www.researchgate.net/publication/329644662>
- [3] V. P. Sabandar, K. Sussolaikah, and R. S. Roring, "Penerapan User-Centered Design Method Guna Pembaruan Substansi Terhadap Informasi dan Data-Data pada Website," *Journal of Computer System and Informatics (JoSYC)*, vol. 4, no. 1, pp. 116–127, Nov. 2022, doi: 10.47065/josyc.v4i1.2526.
- [4] Okpatrioka, "Research And Development (R&D) Penelitian Yang Inovatif Dalam Pendidikan," *DHARMA ACARIYA NUSANTARA : Jurnal Pendidikan, Bahasa dan Budaya*, vol. 1, no. 1, pp. 86–100, Mar. 2023.
- [5] M. Waruwu, S. P. Natijatul, P. U. Rahayu, E. Yanti, and M. Rusydiana, "Metode Penelitian Kuantitatif: Konsep, Jenis, Tahapan dan Kelebihan," *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, vol. 10, no. 1, pp. 917–932, Feb. 2025, doi: 10.29303/jipp.v10i1.3057.
- [6] S. Romdona, S. S. Junista, and A. Gunawan, "Teknik Pengumpulan Data: Observasi, Wawancara dan Kuesioner," *JISOSEPOL: JURNAL ILMU SOSIAL EKONOMI DAN POLITIK*, vol. 3, no. 1, pp. 39–47, Jan. 2025, [Online]. Available: <https://samudrapublisher.com/index.php/JISOSEPOL>
- [7] H. Yakub, B. Daniawan, A. Wijaya, and L. Damayanti, "Sistem Informasi E-Commerce Berbasis Website Dengan Metode Pengujian User Acceptance Testing," *JSITIK: Jurnal Sistem Informasi dan Teknologi Informasi Komputer*, vol. 2, no. 2, pp. 113–127, Apr. 2024, doi: 10.53624/jsitik.v2i2.362.
- [8] A. Siking, M. Hidayat Koniyo, and R. Mohammad Thohir Yassin, "Unified Modelling Language (UML) dalam Perancangan Sistem Informasi Pelayanan Pengujian Material Berbasis Web Pada Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang Provinsi Gorontalo," *Journal of system and information technology*, vol. 3, no. 2, Jul. 2023.
- [9] S. Anardani, Y. Yunitasari, and K. Sussolaikah, "Analisis Perancangan Sistem Informasi Monitoring dan Evaluasi Kerjasama Menggunakan UML," *remik*, vol. 7, no. 1, pp. 522–532, Jan. 2023, doi: 10.33395/remik.v7i1.12070.
- [10] F. Soufitri, "Perancangan Data Flow Diagram Untuk Sistem Informasi Sekolah (Studi Kasus Pada SMP Plus Terpadu)," *Regional Development Industry & Health Science, Technology and Art of Life*, pp. 240–246, 2019.
- [11] D. Mirwansyah, K. A. Zahro, and M. Irfan, "Perancangan Sistem Informasi Monitoring Akademik Dengan Menggunakan Data Flow Diagram," *Jurnal Locus: Penelitian & Pengabdian*, vol. 2, no. 12, Dec. 2023, [Online]. Available: <https://locus.rivierapublishing.id/index.php/jl>
- [12] Marfuah and S. Adam, "Equivalence Partitions pada BlackBox Testing terhadap Sistem Pemberdayaan Pemerataan UMKM," *Jurnal Informatika Universitas Pamulang*, vol. 6, no. 2, pp. 382–387, Aug. 2021, doi: 10.32493/informatika.v6i2.11457.
- [13] M. Rifandi, N. Y. S. Munti, and B. Setiawan, "Web-Based Programming of Geographic Information System Programming Of Broken Road Mapping In Kampar Regency," *Journal of Engineering Science and Technology Management*, vol. 1, no. 1, Jul. 2021, [Online]. Available: <https://jestm.org/index.php/jestm/index>
- [14] E. L. Hady, K. Haryono, and N. W. Rahayu, "User Acceptance Testing (UAT) pada Purwarupa Sistem Tabungan Santri (Studi Kasus: Pondok Pesantren Al-Mawaddah)," *Jurnal Ilmiah Multimedia dan Komunikasi*, vol. 5, no. 1, pp. 1–10, Oct. 2020.
- [15] F. Maindra, I. S. Lukmana, and A. Hadikusuma, "Analisis Rancang Bangun Aplikasi Website Houset Menggunakan Metode Scrum," *e-Proceeding of Engineering*, vol. 10, no. 2355–9365, p. 3412, Jun. 2023.