

Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Akademik Untuk Meningkatkan Kualitas Pelayanan Pada SMP Progresif Al Mardliyyah Dengan Metode Prototype *Analysis and Design of Academic Information System to Improve Service Quality at Al Mardliyyah Progresif Junior Hight School Using Ptototype Method*

Fitri Astuti*¹, Dimas Setiawan², Ridho Pamungkas³

^{1,2,3} Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Teknik, Universitas PGRI Madiun
e-mail: *¹ fitri_2105102002@unipma.ac.id, ² dimas.setiawan@unipma.ac.id,
³ ridho.pamungkas@unipma.ac.id

Abstrak - SMP Progresif Al Mardliyyah saat ini masih menggunakan sistem manual dalam pengelolaan data akademik, seperti pencatatan nilai, absensi, dan Nilai, sehingga menimbulkan keterlambatan informasi dan potensi kesalahan data. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kebutuhan dan merancang sistem informasi akademik berbasis website yang sesuai dengan kebutuhan pengguna guna meningkatkan efisiensi dan kualitas pelayanan akademik. Metode yang digunakan adalah prototype dengan tahapan communication, quick plan, modeling quick design, dan deployment delivery & feedback. Proses perancangan meliputi identifikasi kebutuhan, desain wireframe, perancangan UML, dan desain user interface menggunakan Figma. Evaluasi dilakukan melalui usability testing dengan lima responden menggunakan skala Likert. Hasil pengujian menunjukkan nilai rata-rata sebesar 81,14%, yang termasuk dalam kategori "Sangat Mudah". Hasil ini menunjukkan bahwa prototype sistem informasi akademik yang dirancang telah sesuai dengan kebutuhan pengguna dan memiliki tingkat kegunaan yang baik untuk mendukung kegiatan akademik di SMP Progresif Al Mardliyyah.

Kata kunci – Perancangan; Sistem Informasi Akademik; Prototype; Usability Testing.

Abstract - SMP Progresif Al Mardliyyah currently still uses a manual system in managing academic data, such as recording grades, attendance, and assessments, which leads to delays in information delivery and potential data errors. This study aims to analyze user needs and design a web-based academic information system that aligns with user requirements to improve the efficiency and quality of academic services. The method used is the prototype model, which consists of the stages: communication, quick plan, modeling quick design, and deployment delivery & feedback. The design process includes requirements identification, wireframe creation, UML modeling, and user interface design using Figma. Evaluation was conducted through usability testing involving five respondents using a Likert scale. The testing results showed an average score of 81.14%, which falls into the "Very Easy" category. These results indicate that the designed academic information system prototype meets user needs and has a good level of usability to support academic activities at SMP Progresif Al Mardliyyah.

Keywords – Design; Academic Information System; Protototype; Usability Testing.

I. PENDAHULUAN (11 POINT)

Perkembangan teknologi informasi di era digital saat ini telah menjadi faktor penting dari berbagai sektor, termasuk pada sektor pendidikan. Sistem informasi berbasis *web* telah berkembang sebagai salah satu solusi yang banyak digunakan untuk meningkatkan efisiensi dalam manajemen data akademik [1]. Menurut R.Sari dan E. Maiyana (2023) dalam jurnal [2] dengan sistem informasi berbasis komputer, sekolah dapat mengelola kegiatan belajar mengajar secara lebih efektif dan efisien, sehingga dapat meningkatkan kualitas pendidikan. Namun, masih banyak sekolah yang belum menerapkan sistem ini, sehingga pengelolaan data masih dilakukan secara manual, yang dapat menyebabkan keterlambatan, kesalahan pencatatan, dan keterbatasan dalam pelayanan akademik.

SMP Progresif Al Mardliyyah yang berlokasi di Jl. H. Moch Noer, Demangan, Kec.Taman, Kota Madiun, sebuah sekolah menengah pertama di bawah naungan Pondok Pesantren Al Mardliyyah di Kota Madiun, menghadapi tantangan dalam hal pengelolaan akademik. Berdasarkan hasil wawancara dengan kepala sekolah, pengelolaan akademik, seperti pencatatan absensi siswa, masih menggunakan kertas yang dicetak oleh TU. Setiap satu semester sekali TU membuatkan lampiran absensi dan nilai yang nantinya di bagikan kepada setiap guru pengajar. Kondisi ini berpotensi menghambat efektivitas administrasi sekolah serta keterbatasan akses informasi akademik bagi siswa dan guru.

Untuk mengatasi permasalahan ini, diperlukan rancangan sistem informasi akademik untuk pengelolaan data akademik seperti, absensi siswa, jadwal pelajaran, jadwal mengajar, laporan nilai dan absensi siswa. Pada sistem informasi akademik ini admin dapat mengola data sekolah seperti, data siswa, data guru, data kepala sekolah, data mata pelajaran, data kelas, akases pengguna, rekapan absensi dan nilai, jadwal pelajaran siswa serta jadwal mengajar guru. Guru dapat langsung melakukan absensi dan memberikan nilai melalui sistem informasi akademik sesuai dengan jadwal mengajar pada setiap kelas dan untuk siswa dapat langsung melihat jadwal pelajaran dan hasil nilai melalui sistem informasi akademik serta kepala sekolah dapat melihat hasil rekapitulasi absensi dan hasil nilai setiap murid. Dengan adanya sistem ini, pengelolaan akademik diharapkan menjadi lebih efisien, akurat, serta meningkatkan kemudahan akses informasi bagi seluruh pemangku kepentingan sekolah.

Metode prototype dipilih dalam perancangan sistem ini karena memungkinkan pengembangan model awal yang dapat diuji dan diperbaiki berdasarkan umpan balik pengguna sebelum diterapkan secara penuh. Menurut Atmaja dkk. (2023) dalam jurnal [3] prototype merupakan representasi awal suatu sistem yang berfungsi untuk memvisualisasikan konsep desain, menguji kelayakan rancangan berdasarkan kebutuhan pengguna, serta mengidentifikasi potensi permasalahan guna mengeksplorasi berbagai alternatif solusi sebelum pengembangan sistem secara utuh. Dengan pendekatan ini, rancangan sistem informasi akademik yang dihasilkan dapat lebih sesuai dengan kebutuhan sekolah, baik dalam hal fitur, tampilan, maupun fungsionalitas.

Berdasarkan latar belakang tersebut peneliti mengambil judul yaitu "Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Akademik Untuk Meningkatkan Kualitas Pelayanan Pada SMP Progresif Al Mardliyyah Dengan Metode Prototype". Penelitian ini bertujuan untuk merancang sistem informasi akademik berbasis web untuk meningkatkan efisiensi pengelolaan data akademik serta kemudahan akses informasi bagi siswa dan guru di SMP Progresif Al Mardliyyah. Dengan adanya sistem ini, diharapkan sekolah dapat mengadopsi

transformasi digital secara lebih optimal guna meningkatkan kualitas layanan akademik.

II. TINJAUAN TEORI

A. Sistem Informasi Akademik

Sistem informasi akademik adalah suatu sistem yang dirancang untuk mengelola dan mendukung proses pendidikan di lembaga pendidikan, seperti sekolah dan perguruan tinggi. Menurut A. Setiawan, dkk (2023) dalam jurnal sekolah [4] selain berperan sebagai sumber informasi, sistem informasi akademik juga berfungsi sebagai media komunikasi yang menjembatani interaksi antara siswa dan guru, antar siswa, maupun antar tenaga pendidik, serta seluruh pihak yang terlibat dalam lingkungan sekolah.

B. Perancangan

Perancangan merupakan suatu proses sistematis yang bertujuan untuk merumuskan dan merencanakan solusi melalui pendekatan teknis guna mencapai tujuan yang telah ditetapkan [5]. Tujuan dari proses perancangan adalah menghasilkan rancangan sistem baru yang mampu menjawab permasalahan yang dihadapi oleh suatu organisasi atau perusahaan, melalui pemilihan alternatif solusi yang paling efisien dan sesuai dengan kebutuhan sistem [6].

C. Metode *Prototype*

Metode *prototype* merupakan pendekatan dalam pengembangan sistem yang menekankan pada pembuatan model awal (*prototype*) untuk memberikan ilustrasi nyata kepada pengguna atau pemilik sistem mengenai desain dan fungsi sistem yang akan dikembangkan [7]. Menurut Aditya (2021) dalam jurnal [8] pemilihan metode ini didasarkan pada kemampuannya dalam memfasilitasi proses pengumpulan kebutuhan pengguna secara lebih efektif, sehingga mempermudah perancangan sistem yang sesuai dengan harapan dan kebutuhan pengguna.

D. *Usability Testing*

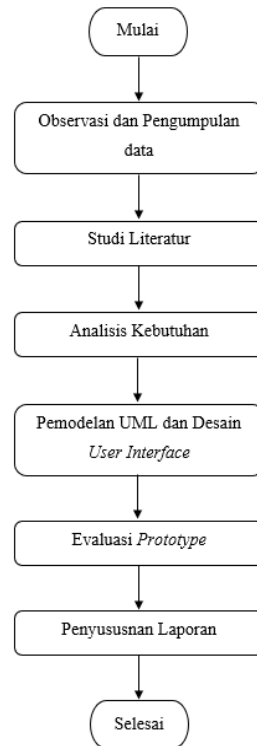
Usability testing merupakan suatu metode evaluasi yang digunakan untuk menilai tingkat kemudahan, efisiensi, dan kenyamanan suatu produk atau sistem ketika digunakan oleh pengguna dari perspektif mereka sebagai pengguna akhir [9]. Pertama, aspek navigasi dianalisis berdasarkan sejauh mana pengguna dapat dengan mudah menemukan fitur serta memahami alur kerja sistem. Kedua, tampilan visual dinilai tidak hanya dari sisi estetika, tetapi juga efektivitasnya dalam mendukung interaksi pengguna. Ketiga, kemudahan penggunaan diukur dari kelancaran pengguna dalam menyelesaikan tugas tanpa mengalami hambatan berarti.

III. METODE (11 POINT)

A. Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *mix methode* atau metode campuran. Metode campuran adalah penelitian yang menggabungkan pendekatan kualitatif dan kuantitatif. Pada penelitian ini metode kualitatif digunakan sebagai tahap awal pengumpulan data seperti observasi, wawancara, dan studi literatur. Sedangkan metode kuantitatif digunakan sebagai penentuan hasil dari testing pada tahap evaluasi untuk menentukan apakah sistem layak atau tidak. Alur penelitian dimulai dengan observasi dan wawancara untuk menggali kebutuhan sistem, dilanjutkan studi literatur sebagai dasar teori.

Hasilnya dianalisis untuk menentukan kebutuhan fungsional dan non-fungsional. Selanjutnya dilakukan pemodelan sistem dengan UML dan desain UI sebagai gambaran visual sistem. Tahap akhir berupa evaluasi prototype oleh pengguna untuk menilai kesesuaian dan menemukan potensi perbaikan. Berikut merupakan gambar alur penelitian



Gambar 3.1 Alur Penelitian

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN (11 POINT)

A. Communication

a. Kebutuhan Fungsional

Tabel 4. 1 Pengguna Sistem

No	Pengguna	Hak Akses
1.	Admin	<i>Login</i> , edit profil, mengelola data guru, siswa, kepala sekolah, admin, kelas, mata pelajaran, jadwal pelajaran, tahun ajaran, melihat laporan akademik dan <i>logout</i> .
2.	Guru	<i>Login</i> , Edit profil, Melihat jadwal mengejar, <i>input</i> nilai dan absensi, melihat laporan akademik dan <i>logout</i> .
3.	Siswa	<i>Login</i> , Edit profil, Melihat jadwal pelajaran dan nilai dan <i>logout</i> .
4.	Kepala sekolah	<i>Login</i> , Edit profil, Melihat laporan akademik seperti dan nilai siswa <i>logout</i> .

b. Kebutuhan Non Fungsional

Tabel 4. 1 Kebutuhan Non Fungsional

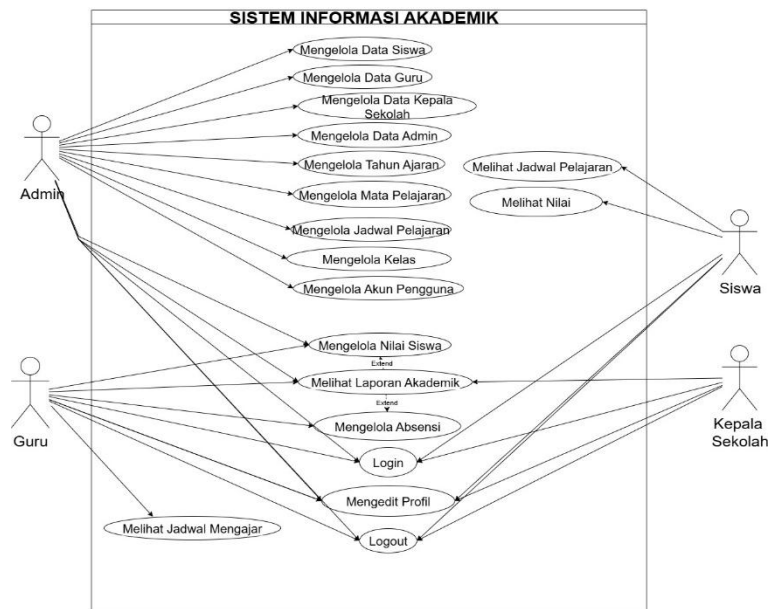
No	Kode	Deskripsi	NRF Group
1.	NRF-1	Login dengan <i>username</i> dan password yang berbeda sesuai peran.	Keamanan (<i>Security</i>)
2.	NRF-2	Aplikasi harus dapat diakses kapan saja sesuai kebutuhan pengguna.	Ketersediaan (<i>Availability</i>)
3.	NRF-3	Tampilan dan fitur sistem dirancang agar mudah dipahami pengguna.	Kegunaan (<i>Usability</i>)
4.	NRF-4	Sistem harus mampu beroperasi secara stabil dalam jangka waktu yang lama.	Keandalan (<i>Reliability</i>)
5.	NRF-5	Sistem harus mampu beradaptasi dengan penambahan jumlah pengguna.	Skalabilitas (<i>Scalability</i>)
6.	NRF-6	Sistem harus mampu merespons perintah pengguna.	Efisiensi (<i>Performance</i>)

B. *Quick Plan*

Tahap ini merupakan perencanaan awal dalam pengembangan sistem informasi akademik di SMP Progresif Al Mardliyyah. Tahap ini mencakup penyusunan jadwal pengembangan, menentukan ruang lingkup sistem, pengguna sistem dan tools yang digunakan untuk pengembangan sistem.

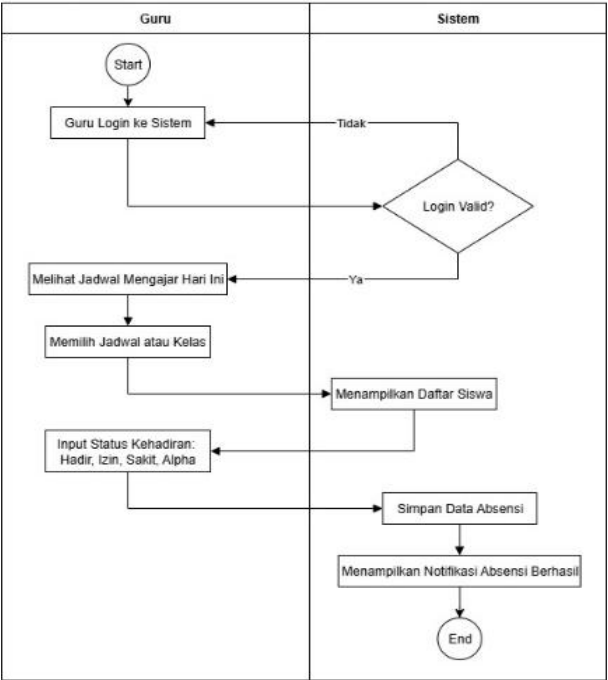
C. *Modelling Quick Design*a. *Use Case Diagram*

Pada perancangan sistem informasi akademik SMP Progresif Al Mardliyyah use case digunakan untuk menggambarkan interaksi antara aktor dengan sistem informasi yang sedang dirancang. Berikut gambar use case dari sistem informasi akademik:



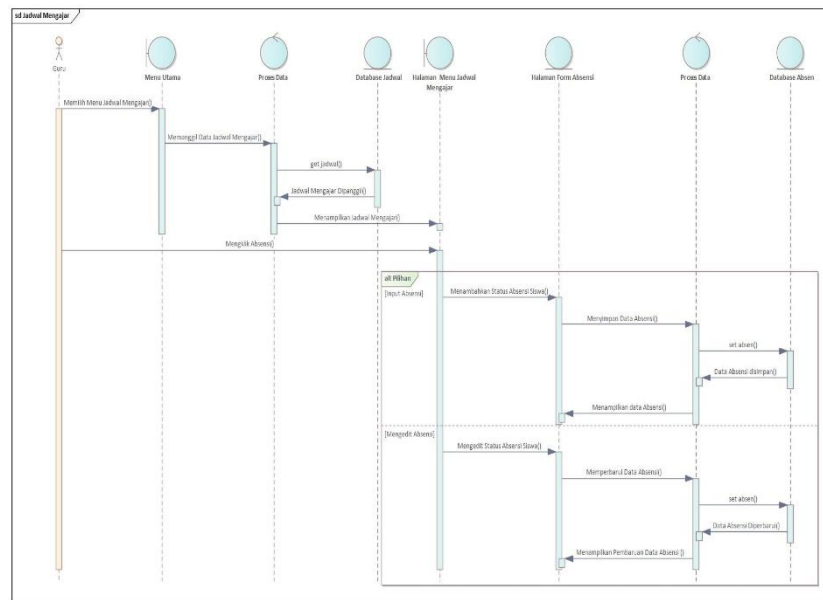
Gambar 4.1 Use Case Diagram

b. Activity Digaram



Gambar 4.2 Activity Diagram Input Absensi

Pada gambar 4.2 activity diagram absensi menjelaskan mengenai proses yang dilakukan oleh guru ketika ingin menambah, mengedit, dan menghapus data absensi. Adapun langkah-langkah yang dilakukan yaitu login sistem informasi akademik kemudian pilih menu jadwal mengajar setelah itu sesuaikan jadwal dan kelas sistem akan menampilkan data setelah itu guru dapat melakukan absensi dengan memberi keterangan hadir, izin, sakit, atau alpha, setelah itu sistem akan menyimpan data yang telah diinput.

c. *Sequence Diagram*

Gambar 4.3 Sequence Diagram Input Absensi

Pada gambar 4.3 *sequence diagram* input absensi, menjelaskan interaksi antara aktor dan objek-objek yang terkait pada proses mengelola absensi siswa. Pada diagram ini aktor yang terlibat adalah guru. Proses dimulai saat guru melakukan *login*, dan sistem memvalidasi data pengguna melalui database. Setelah autentikasi berhasil guru mengakses jadwal mengajar hari ini yang diambil berdasarkan data tanggal dan identitas guru. Guru kemudian memilih jadwal dan menginput status kehadiran siswa (Hadir, Izin, Sakit, atau Alpha). Sistem menyimpan data absensi ke dalam database dan memberikan notifikasi keberhasilan, yang selanjutnya ditampilkan sebagai konfirmasi kepada pengguna.

d. *Class Diagram*

Class Diagram merupakan langkah dalam proses perancangan sistem yang bertujuan untuk mendefinisikan struktur data yang diperlukan oleh aplikasi. Class digunakan untuk menggambarkan objek-objek bisnis yang ada, yang kemudian, yang selanjutnya disusun dalam model database, ditunjukkan pada gambar 4.4.

Gambar 4.6 Prototype Input Absensi

D. Deployment, Delivery & Feedback

Dalam penelitian ini evaluasi dilakukan dengan pengujian secara langsung dengan pengguna. Testing dilakukan dengan pendekatan *usability testing* terhadap *prototype* Sistem Informasi Akademik kepada 5 orang responden. Pada tahap *testing* penulis memberikan tugas kepada pengguna untuk mencoba fitur yang ada di sistem sesuai *roles* masing-masing. Selanjutnya pengguna diberikan kuesioner yang bertujuan untuk memberikan umpan balik, guna mengetahui apakah *design interface* yang telah dibuat nyaman dan mudah digunakan. Berikut tabel 4.24 yang menunjukkan hasil pengujian perancangan *prototype* Sistem Informasi Akademik:

Tabel 4. 3 Hasil Kuesioner Usability Testing

NO	Pertanyaan	Sangat Sulit	Sulit	Biasa saja	Mudah	Sangat Mudah
1.	Apakah anda dapat dengan mudah menemukan dan mengakses fitur-fitur utama di setiap halaman?	0	0	1	4	0
2.	Apakah informasi yang disajikan (teks, angka, data dalam tabel) mudah dibaca, dipahami, dan relevan dengan tugas yang sedang anda lakukan?	0	0	2	1	2
3.	Apakah langkah-langkah untuk menyelesaikan suatu tugas terasa logis dan intuitif tanpa perlu panduan?	0	0	2	2	1
4.	Apakah sistem memberikan umpan balik yang jelas dan tepat waktu setelah anda melakukan suatu tindakan (misalnya. Pesan sukses setelah menyimpan atau pesan error saat ada kesalahan)?	0	0	1	3	1
5.	Apakah tampilan dan nuansa (font, warna, tata letak tombol sudah konsisten di seluruh sistem?	0	0	2	1	2

NO	Pertanyaan	Sangat Sulit	Sulit	Biasa saja	Mudah	Sangat Mudah
6.	Bagaimana pendapat anda tentang tampilan visual keseluruhan desain? Apakah manarik, profesional, dan nyaman dilihat?	0	0	0	2	3
7.	Secara keseluruhan, seberapa mudah sistem ini untuk digunakan dalam melakukan tugas-tugas anda sebagai pengguna?	0	0	0	4	1

Setelah mengumpulkan data dari hasil kuesioner pada Sistem Informasi Akademik langkah selanjutnya adalah menganalisis data dari hasil pengujian usability testing menggunakan rumus skala *likert*. Cara menghitungnya yaitu dengan mengalikan jumlah responden dengan angka yang dipilih oleh responden dari skala likert 1-5. Selanjutnya semua angka tersebut dijumlahkan untuk memperoleh nilai akhir untuk setiap pertanyaan dalam kuesioner. Berikut rincian perhitungannya:

$$\text{Skor} = T \times P_n [10]$$

$$\text{Pertanyaan 1} = (1 \times 3) + (4 \times 4) = 3 + 16 = 19$$

$$\text{Pertanyaan 2} = (2 \times 3) + (1 \times 4) + (2 \times 5) = 6 + 4 + 10 = 20$$

$$\text{Pertanyaan 3} = (2 \times 3) + (2 \times 4) + (1 \times 5) = 6 + 8 + 5 = 19$$

$$\text{Pertanyaan 4} = (1 \times 3) + (3 \times 4) + (1 \times 5) = 3 + 12 + 5 = 20$$

$$\text{Pertanyaan 5} = (2 \times 3) + (1 \times 4) + (2 \times 5) = 6 + 4 + 10 = 20$$

$$\text{Pertanyaan 6} = (2 \times 4) + (3 \times 5) = 8 + 15 = 23$$

$$\text{Pertanyaan 7} = (4 \times 4) + (1 \times 5) = 16 + 5 = 21$$

Langkah berikutnya adalah mengubah setiap nilai tersebut menjadi presentase dengan rumus index, yang bertujuan untuk mendapatkan kesimpulan mengenai penilaian secara keseluruhan. Rumus index yang digunakan dalam perhitungan presentase sebagai berikut.

$$\text{Index} = \left(\frac{\text{Total Skor}}{Y} \right) \times 100\%$$

Pada penelitian ini menggunakan skor skala likert 5 dan jumlah responden adalah 5 orang. Jadi skor maksimal untuk satu pertanyaan adalah 25. Pada tabel 4.25 adalah hasil presentase dari setiap pertanyaan.

Tabel 4. 4 Presentase Setiap Pertanyaan

No	Pertanyaan	Nilai Presentase (%)
1.	Apakah anda dapat dengan mudah menemukan dan mengakses fitur-fitur utama di setiap halaman?	76 %
2.	Apakah informasi yang disajikan (teks, angka, data dalam tabel) mudah dibaca, dipahami, dan relevan dengan tugas yang sedang anda lakukan?	80 %

3.	Apakah langkah-langkah untuk menyelesaikan suatu tugas terasa logis dan intuitif tanpa perlu panduan?	76 %
4.	Apakah sistem memberikan umpan balik yang jelas dan tepat waktu setelah anda melakukan suatu tindakan (misalnya. Pesan sukses setelah menyimpan atau pesan error saat ada kesalahan?	80 %
5.	Apakah tampilan dan nuansa (font, warna, tata letak tombol sudah konsisten di seluruh sistem?	80 %
6.	Bagaimana pendapat anda tentang tampilan visual keseluruhan desain? Apakah menarik, profesional, dan nyaman dilihat?	92 %
7.	Secara keseluruhan, seberapa mudah sistem ini untuk digunakan dalam melakukan tugas-tugas anda sebagai pengguna?	84 %
Nilai Keseluruhan presentase		81,14 %

Berdasarkan hasil perhitungan persentase yang telah disajikan, untuk memperoleh nilai persentase keseluruhan, langkah berikutnya adalah menjumlahkan semua persentase dari setiap pertanyaan. Setelah itu, jumlah total tersebut dibagi dengan jumlah pertanyaan yang ada, yaitu 7. Proses perhitungan ini menghasilkan nilai persentase sebesar 81,14 %. Selanjutnya, untuk mengidentifikasi kategori dari skala pengukuran, penulis menggunakan interval skor yang telah dihitung sebelumnya menggunakan rumus:

$$\frac{100}{\text{Jumlah Nilai Likert}} [11]$$

Dari hasil perhitungan tersebut menghasilkan interval sebesar 20. Berdasarkan interval ini, tabel 4.26 menunjukkan bahwa penulis dapat menyusun kategori untuk interpretasi skor sebagai berikut.

Tabel 4. 5 Interpretasi Skor

Interval	Kategori
0% - 19,99%	Sangat Sulit
20% - 39,99%	Sulit
40% - 59,99%	Biasa Saja
60% - 79,99%	Mudah
80% - 100%	Sangat Mudah

Dari penjelasan kategori sebelumnya, menunjukkan bahwa hasil dari pengujian *prototype* Sistem Informasi Akademik SMP Progresif Al Mardliyyah termasuk dalam kategori "Sangat Mudah". Hal ini menunjukkan bahwa pengguna merasa nyaman dan tidak mengalami kesulitan pada saat mengakses dan menggunakan sistem.

V. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa hasil wawancara dan observasi di SMP Progresif Al Mardliyyah menunjukkan bahwa pengelolaan akademik masih bersifat manual seperti pada pengelolaan absensi dan nilai. Melalui wawancara dan observasi, peneliti berhasil mengidentifikasi kebutuhan fungsional dan non-fungsional dari sistem informasi akademik. Perancangan dilakukan dengan metode *prototype* yang mencakup pembuatan diagram UML, wireframe, dan desain user interface dengan tampilan yang terstruktur dan fitur pendukung sesuai kebutuhan pengguna. Evaluasi usability testing terhadap

lima responden menghasilkan skor rata-rata 81,14% yang termasuk dalam kategori “Sangat Mudah”, hal ini menunjukkan bahwa pengguna merasa nyaman dan tidak mengalami kesulitan pada saat mengakses dan menggunakan sistem.

B. Saran

Sebagai tindak lanjut dari penelitian ini, disarankan agar pengembangan sistem informasi akademik dapat dilanjutkan hingga tahap implementasi secara menyeluruh dan dapat diintegrasikan dengan sistem pendukung pembelajaran. Dengan demikian, sistem ini diharapkan mampu menjadi solusi efektif dalam meningkatkan kualitas pelayanan akademik pada SMP Progresif Al Mardliyyah.

VI. DAFTAR PUSTAKA

- [1] R. Martin, T. I. Widyawan, N. Anwar, and I. Sutanto, “PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI AKADEMIK BERBASIS WEB UNTUK EFISIENSI PENILAIAN SEKOLAH,” vol. 9 No 1, Mar. 2025, doi: 10.37817/ikraith-informatika.v9i1.
- [2] S. Dhina Pohan *et al.*, “PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI AKADEMIK BERBASIS WEB MENGGUNAKAN METODE PROTOTYPE PADA SEKOLAH MENENGAH PERTAMA (SMP) ADVENT KOTAMOBAGU,” Jun. 2024. [Online]. Available: <http://ejournal.stmik-time.ac.id>
- [3] P. Karyadi, T. H. Rochadiani, and T. Sofian, “Sistem Navigasi dan Rekomendasi Buku Perpustakaan Berbasis Augmented Reality,” *Decode: Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi*, vol. 4, no. 1, pp. 116–128, Jan. 2024, doi: 10.51454/decode.v4i1.229.
- [4] S. Yaya and N. Sofhian Fazrin, “RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI AKADEMIK DI SMA 2 KUNINGAN BERBASIS WEBSITE,” Oct. 2024.
- [5] R. Fauzi, H. N. Nasution, F. Hastini, A. Zainy, and Y. R. Lumban Tobing, “PERANCANGAN APLIKASI PARIWISATA BERBASIS ANDROID DI KOTA PADANG SIDEMPUAN,” vol. 11, no. 1, pp. 437–442, Dec. 2022, doi: 10.37081/ed.v11i1.2687.
- [6] L. Della Atika, R. Dwi Mardika, and M. Arief Nasar, “PERANCANGAN SISTEM PENDAFTARAN SISWA BARU DENGAN METODE RAPID APPLICATION DEVELOPMENT (RAD) BERBASIS WEB,” 2024.
- [7] P. Sanubari, B. Darmawan, and M. Husain, “Perancangan Sistem Presensi Siswa Menggunakan Kartu Tanda Pelajar Dengan Penerapan Teknologi QR Code,” 2024.
- [8] F. Putri, A. Koko, and A. Yayuri, “Rancang Bangun Sistem Informasi Inventaris menggunakan Metode Prototype pada SMK Muhammdiyah 3 Pekanbaru,” *Jurnal Ilmu Komputer dan Sistem Informasi (JIKOMSI V)*, vol. 7, no. 1, pp. 143–153, 2024.
- [9] wicaksono rizky soetam, *USABILITY TESTING*, Pertama. 2023. [Online]. Available: www.fb.com/cv.seribu.bintang
- [10] A. Lestari, W. Murniati, and H. Asyari, “EVALUASI USABILITY SISENSI MOBILE MENGGUNAKAN METODE ISO/IEC 9126 DAN NIELSEN MODEL,” 2024.
- [11] D. Sweetania and A. Hafidz, “PERANCANGAN UI/UX PADA APLIKASI BERBASIS MOBILE E-TICKET MUSEUM DI JAKARTA DENGAN MENGGUNAKAN METODE DESIGN THINKING,” *JTS*, vol. 2, no. 3, 2023.