



JRIIN: Jurnal Riset Informatika dan Inovasi
Volume 2, No. 5 Oktober 2024
ISSN 3025-0919 (media online)
Hal 867-876

Sistem Penilaian Karakteristik Siswa SD Al- Madinah Islamic Center Tangerang Selatan

Ari Valentino¹, Yulianti Oktaviani², Zakyshafwan³, Wasis Haryono⁴.

¹Fakultas Ilmu Komputer, Program Studi Teknik Informasika, Universitas Pamulang, Kota Tangerang Selatan, Indonesia

Email: lari.valentino107@gmail.com, oktavianiyulianti394@gmail.com,

zakyshafwan00@gmail.com wasis@unpam.ac.id

Jl. Raya Puspitek, Buaran, Kec. Pamulang, Kota Tangerang Selatan 15310

Korespondensi : oktavianiyulianti394@gmail.com.

Abstrak– Penelitian ini bertujuan mengembangkan sistem penilaian berbasis web menggunakan PHP dan CodeIgniter 4, terintegrasi dengan MySQL, untuk meningkatkan efisiensi dan akurasi penilaian siswa di SD AL-MADINAH ISLAMIC CENTER TANGERANG SELATAN. Sistem ini memfasilitasi pengelolaan data siswa, kriteria penilaian, pengolahan nilai otomatis, dan pembuatan laporan yang dapat diakses melalui web browser. Metode pengembangan meliputi analisis kebutuhan, perancangan, implementasi, serta survei kepada kepala sekolah dan guru. Sistem ini dirancang dengan antarmuka intuitif untuk kemudahan penggunaan. Hasilnya diharapkan dapat meningkatkan efisiensi penilaian, memberikan umpan balik objektif kepada siswa, dan mendukung analisis data untuk pengembangan karakter siswa sesuai visi dan misi sekolah.

Kata Kunci: Penilaian Karakteristik Siswa, Tangerang Selatan, PHP, CodeIgniter 4

Abstract– This study aims to develop a web-based assessment system using PHP and CodeIgniter 4, integrated with MySQL, to improve the efficiency and accuracy of student assessments at SD AL-MADINAH ISLAMIC CENTER TANGERANG SELATAN. The system facilitates student data management, assessment criteria, automated score processing, and report generation accessible via a web browser. The development method includes needs analysis, system design, implementation, and surveys of principals and teachers. The system is designed with an intuitive interface for ease of use. The results are expected to enhance assessment efficiency, provide objective feedback to students, and support data analysis for character development in line with the school's vision and mission.

Keywords: Student Character Assessment, South Tangerang, PHP, CodeIgniter 4

1. PENDAHULUAN

Penelitian ini bertujuan mengembangkan sistem penilaian berbasis web menggunakan PHP dan CodeIgniter 4, terintegrasi dengan database MySQL, untuk meningkatkan efisiensi dan objektivitas penilaian siswa di SD AL-MADINAH ISLAMIC CENTER TANGERANG SELATAN. Sistem ini dirancang untuk mengatasi kelemahan penilaian manual yang cenderung subjektif, mempermudah pengelolaan data, serta mendukung dokumentasi yang baik.

Metode pengembangan menggunakan pendekatan Agile, memastikan sistem dikembangkan secara iteratif dan kolaboratif. Hasil yang diharapkan adalah peningkatan efisiensi, akurasi, dan motivasi siswa dalam memperbaiki karakter, serta kemudahan bagi guru dalam melakukan penilaian.

2. METODOLOGI PENELITIAN

2.1 Metode pengumpulan Data

Metode pengumpulan data dalam penelitian Berisi tentang profil perusahaan mulai dari filosofi, sejarah, visi dan misi sampai dengan struktur organisasi dan ruang lingkup lainnya di SD AL MADINAH ISLAMIC CENTER, landasan teori dan juga pembahasan mengenai konsep dasar dari



landasan teori tersebut. Berikut adalah tahapan pengumpulan data yang dilakukan:

1. Observasi:

Mengamati secara langsung aktivitas dan perilaku siswa untuk mengumpulkan data yang faktual terkait karakteristik mereka.

2. Wawancara:

Melakukan dialog dengan kepala sekolah dan guru untuk mendapatkan informasi mendalam terkait kebutuhan, kriteria penilaian, dan proses evaluasi yang sudah diterapkan.

3. Studi Pustaka:

Menggunakan referensi dari teori-teori atau penelitian sebelumnya yang relevan untuk mendukung pengembangan sistem berbasis web ini.

2.2 Metode Pengembangan Sistem

Metode pengembangan sistem yang digunakan pada sistem penilaian karakteristik siswa di SD Al-Madinah Islamic Center adalah metode Agile. Berikut rincian metode pengembangan sistemnya:

1. Pendekatan Iteratif dan Kolaboratif:

Sistem dikembangkan secara bertahap dengan melibatkan umpan balik terus-menerus dari pengguna (guru dan kepala sekolah). Pendekatan ini memungkinkan perbaikan berkelanjutan selama proses pengembangan.

2. Langkah-Langkah Pengembangan:

Analisis Kebutuhan: Mengidentifikasi kebutuhan pengguna dan mendokumentasikan spesifikasi sistem yang diperlukan.

Perancangan Sistem: Membuat desain sistem, termasuk diagram tugas, aktivitas, dan perancangan antarmuka pengguna yang intuitif.

Implementasi: Mengubah rancangan menjadi aplikasi berbasis web menggunakan PHP dan CodeIgniter 4 yang terintegrasi dengan MySQL.

Pengujian: Menggunakan metode Black Box Testing untuk memastikan sistem berjalan sesuai spesifikasi.

3. Hasil yang Diharapkan:

Sistem ini diharapkan dapat meningkatkan efisiensi dan objektivitas penilaian siswa, mempermudah pengelolaan data, serta memberikan umpan balik secara transparan kepada siswa dan orang tua.

3. ANALISA DAN PEMBAHASAN

3.1 Analisa dan pembahasan

1. Website

Website adalah kumpulan halaman web yang saling terhubung, terdiri dari homepage dan child pages yang diakses menggunakan browser melalui protokol HTTP. Website terbagi menjadi statis (konten tetap) dan dinamis (konten dapat diperbarui).



2. Structured Query Language (SQL)

SQL adalah bahasa standar untuk mengakses basis data relasional, mencakup DML (untuk manipulasi data) dan DDL (untuk definisi data). SQL digunakan untuk membuat, mengelola, dan mengakses data dengan struktur yang jelas dan konsisten.

3. Hypertext Markup Language (HTML)

HTML adalah bahasa markah untuk membangun struktur dasar web. HTML bersifat gratis, terdiri dari elemen-elemen yang ditulis dengan tag, dan disimpan dengan ekstensi .html.

4. PHP Hypertext Preprocessor (PHP)

PHP adalah bahasa pemrograman server-side yang digunakan untuk mengelola data dalam database dan menyusun kode dalam HTML.

5. CodeIgniter

CodeIgniter adalah framework PHP yang memudahkan pengembangan aplikasi berbasis web dengan fitur seperti MVC (Model-View-Controller) untuk struktur yang lebih terorganisir.

6. Database

Database adalah kumpulan data yang disimpan secara sistematis untuk mempermudah pengolahan informasi. Relasi dalam database meliputi:

- One to One: Satu data tabel pertama berhubungan dengan satu data tabel kedua.
- One to Many: Satu data tabel pertama berhubungan dengan beberapa data tabel kedua.
- Many to Many: Banyak data tabel pertama berhubungan dengan banyak data tabel kedua, dengan tabel perantara untuk menyimpan foreign key.

7. XAMPP

XAMPP adalah paket perangkat lunak yang mencakup Apache, MySQL, PHP, dan Perl, digunakan untuk pengembangan aplikasi web lokal.

8. Agile

Metode Agile adalah pendekatan pengembangan perangkat lunak yang iteratif dan kolaboratif, memungkinkan tim untuk bekerja secara terstruktur dan fleksibel.

9. Tailwind CSS

Tailwind CSS adalah framework berbasis utility-first yang memungkinkan pengembang mengontrol desain langsung dari HTML tanpa menulis CSS tambahan.

10. Hosting

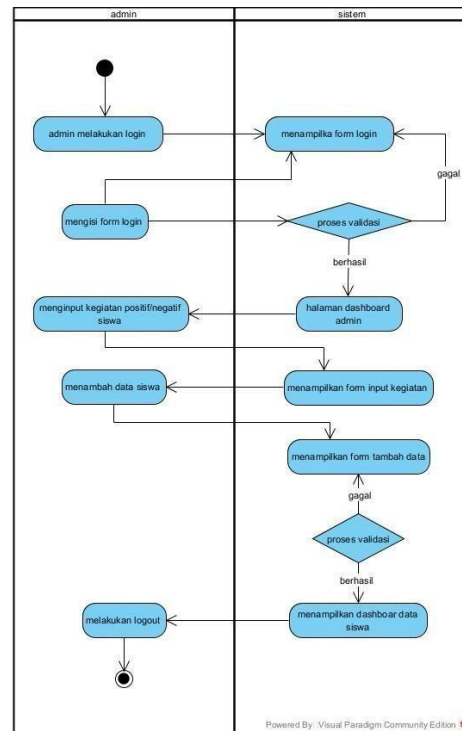
Hosting adalah tempat penyimpanan file dan data website agar dapat diakses secara online, termasuk video, gambar, script, dan database.

11. Visual Studio Code

Visual Studio Code adalah editor kode yang mendukung berbagai bahasa pemrograman seperti PHP, JavaScript, dan Python, kompatibel dengan sistem operasi Windows, MacOS, dan Linux.

3.2 Prosedur Kerja Praktek

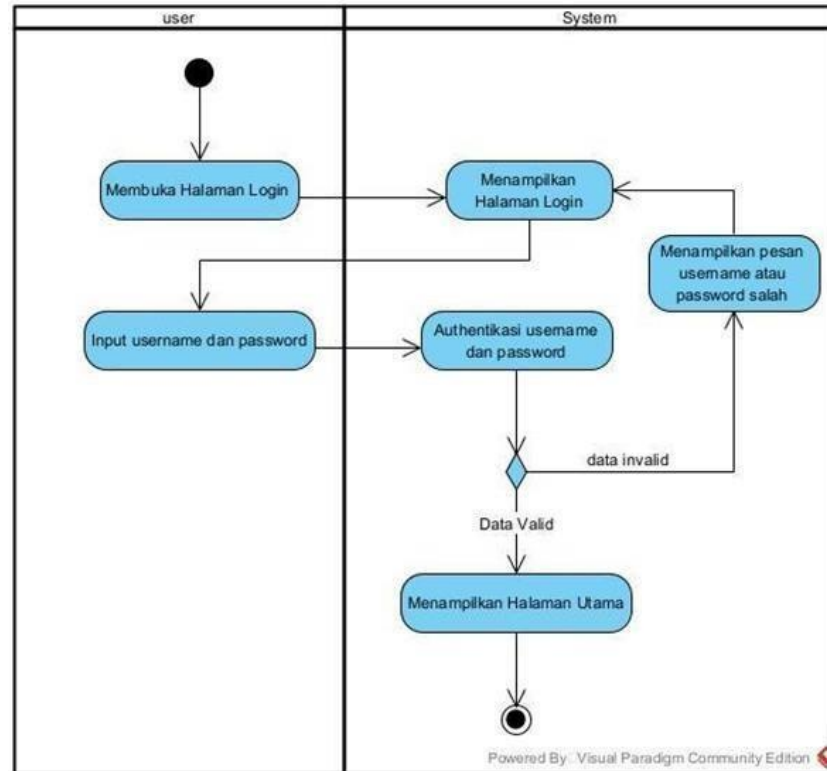
- **Perancangan Sistem:**
Perancangan sistem melibatkan aktivitas untuk mendefinisikan kebutuhan user dan spesifikasi perangkat lunak. Tujuan utamanya adalah menciptakan sistem baru yang efektif dan efisien dalam menyelesaikan masalah, melalui pemilihan alternatif terbaik.



Gambar 1 Diagram System Usulan Admin

3.3 Analisa Sistem Usulan

Dari activity diatas admin dapat melakukan login dan sistem merespon jika login berhasil maka sistem akan mengarahkan kepage menu dan jika proses gagal maka sistem akan memunculkan nontifikasi 'email anda belum terdaftar', selanjutkan admin dapat menginput kegiatan positif dan negatifyang dilakukan oleh siswa sistem merespon dengan menampilkan halaman form penginputan kegiatan siswa. admin dapat mengubah, mengedit, dan menambahkan data siswa dan guru, sistem merespon dengan admiin diharapkan ke form pengemabahan data.



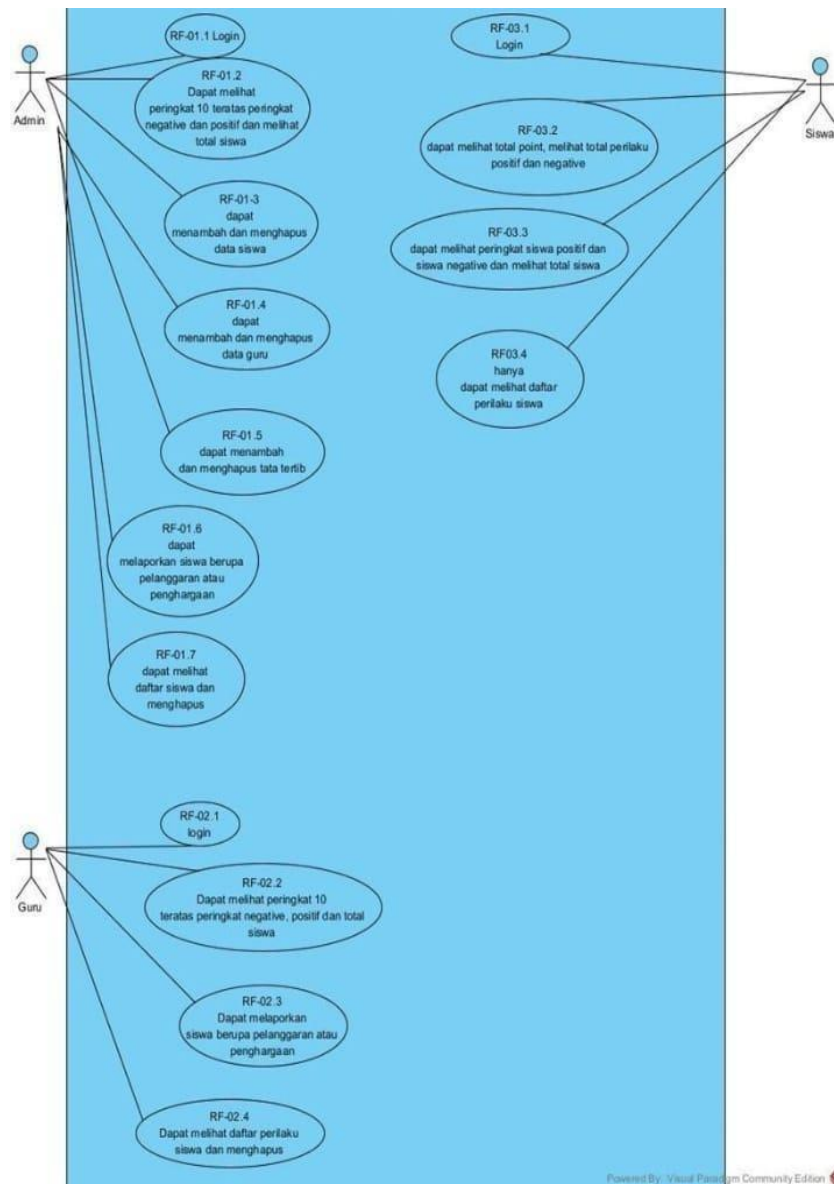
Gambar 2. Activity Login

3.4 Perancangan Sistem

Perancangan aplikasi penilaian karakteristik siswa baru berbasis web, seperti diagram tugas, diagram aktivitas, dan perancangan antar muka pengguna, disajikan di sini.

3.4.1 Use Case Diagram

Use case diagram menggambarkan fungsional yang diharapkan dari sebuah sistem. Use case bertujuan untuk mempresentasikan interaksi antara actor dengan sistem. Actor adalah suatu entitas manusia yang berinteraksi dengan sistem untuk melakukan pekerjaan-pekerjaan tertentu.



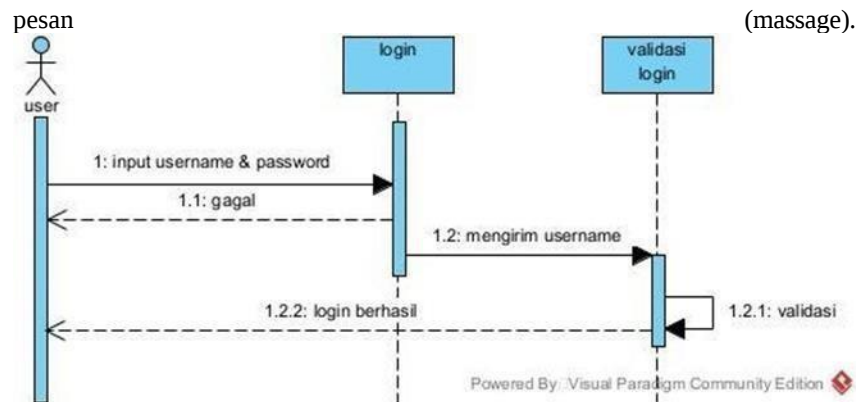
Gambar 3. Use Case Diagram

3.4.2 Sequence Diagram Login

Sequence diagram adalah diagram yang menggambarkan interaksi antar objek. *Sequence diagram* secara khusus menjabarkan behavior sebuah skenario tunggal. Diagram tersebut menunjukan sejumlah objek contoh dan pesan-pesan yang melewati objek ini dalam sebuah use case. [10].

Menampilkan interaksi-interaksi antarobjek didalam sistem yang disusun pada sebuah urutan

atau rangkaian waktu, interaksi antar objek tersebut termasuk pengguna, display dan sebagainya berupa.



Gambar 6. Sequence Diagram Login

4 IMPLEMENTASI

Tahap implementasi mengubah sistem yang telah dirancang pada tahap sebelumnya menjadi sistem yang siap untuk digunakan.

4.1 Implementasi Interface

a. Tampilan Login

Gambar ini adalah halaman tersebut merupakan halaman *login* guru. Halaman ini digunakan oleh siswa untuk masuk ke dalam system.



JRIIN: Jurnal Riset Informatika dan Inovasi
Volume 2, No. 5 Oktober 2024
ISSN 3025-0919 (media online)
Hal 867-876



Gambar 7. Tampilan Login

b. Halaman Utama Guru Ranking Pada Siswa

Pada gambar ini merupakan halaman *dashboard* ranking siswa. Halaman ini digunakan oleh siswa untuk melihat ranking mereka di kelas dan di sekolah berdasarkan perilaku yang mereka lakukan. Pada halaman ini terdapat 10 siswa teratas di peringkat siswa positif.

SD AL MADINAH ISLAMIC CENTER			Log Out
Total Siswa 28	Perilaku Positif 17	Perilaku Negatif 8	
Peringkat Siswa Positif			
NAMA	POIN	KELAS	
Jane Smith	135	Kelas 1	
Daniel Thomas	125	Kelas 1	
Alexander Sanchez	125	Kelas 1	
Ahmad Ismail	125	3	
Noah Lopez	120	Kelas 1	
Benjamin Young	120	Kelas 1	
Emily Brown	115	Kelas 1	
Sophia Miller	115	Kelas 1	
Mia Flores	115	Kelas 1	
siswa 3	115	SISWA 3	

Gambar 8. Halaman Utama Guru Ranking Pada Siswa

a. Tampilan Status Pendaftaran

Ini adalah statistic perbulan untuk melihat perkembangan para siswadi SD AL MADINAH ISLAMIC CENTER .



Gambar 9. Halaman Stastic Guru

5 KESIMPULAN

Kesimpulan dari pengembangan sistem penilaian karakter siswa di SD AL-MADINAH ISLAMIC CENTER adalah sebagai berikut:

1. Kebutuhan Sistem yang Mendesak:

Penggunaan PHP dan CodeIgniter 4 yang terintegrasi dengan MySQL memungkinkan pengembangan sistem yang cepat, terstruktur, dan efisien. Metode Agile mendukung iterasi dan perbaikan berkelanjutan berdasarkan umpan balik pengguna.

2. Objektivitas Penilaian:

Sistem ini mengurangi subjektivitas dengan mendasarkan penilaian pada data objektif, menggunakan instrumen yang dirancang melalui observasi, wawancara, dan studi pustaka. Metode Black Box Testing memastikan sistem sesuai spesifikasi dan kebutuhan pengguna.

3. Antarmuka dan Pengelolaan Data:

Sistem berbasis web menyediakan antarmuka yang user-friendly untuk manajemen data, dengan integrasi MySQL untuk penyimpanan dan pengambilan data yang efisien. Laporan yang dihasilkan dapat dirancang dalam format visual yang mudah dipahami.

4. Umpan Balik dan Transparansi:

Fitur real-time feedback, notifikasi, dan laporan periodik mempermudah siswa dan orang tua dalam memantau hasil penilaian kapan saja. Transparansi ini diharapkan meningkatkan motivasi siswa untuk terus berkembang.

REFERENCES

A'an Tamim Ma'arif. (2020). 3 Macam Relasi Tabel Database (Cara dan Contoh).



- <https://Aantamim.Id/Relasi-Tabel- Database/>. <https://aantamim.id/relasi-tabel-database/>
- Alviano, M., Trimarsiah, Y., & Suryanto. (2023). Perancangan Aplikasi Penjualan Berbasis Web Pada Perusahaan Dagang Dendis Production Menggunakan PhpDan Mysql. *Jik*, 14(1), 37–45.
- codeigniter. (n.d.). *Selamat datang di CodeIgniter4*.
https://www.codeigniter.com/user_guide/intro/index.html
- Dimas Indra Andhika, Muharrom, M., Edhi Prayitno, & Juarni Siregar. (2022). Rancang Bangun Sistem Penerimaan Dokumen Pada Pt. Reasuransi IndonesiaUtama. *Jurnal Informatika Dan Tekonologi Komputer (JITEK)*, 2(2), 136–145. <https://doi.org/10.55606/jitek.v2i2.225>
- Haerani, R., & Mutia Farida, R. D. (2020). Perancangan Sistem Informasi Media Komunikasi Berbasis Android. *JSiI (Jurnal Sistem Informasi)*, 7(2), 116–122. <https://doi.org/10.30656/jsii.v7i2.2517>
- Hamas, M., & Imaduddin, Z. (2019). Pengembangan Sistem Jual Beli Bahan PokokPetani Berbasis Aplikasi Mobile. *Jurnal Informatika Terpadu*, 5(2), 49–55. <https://journal.nurulfikri.ac.id/index.php/JIT>
- Kesuma Astuti, F., & Sri Agustina, D. (2022). Membangun Website MTS Negeri 01 OKU Timur Menggunakan Php dan Mysql. *Jik*, 13(1), 7–14.
- Khomsy Pane, S. Y., Ramadhan, N. G., & Adhinata, F. D. (2022). Perancangan Basis Data Menggunakan Normalisasi Tabel Pada Perusahaan Dagang Barokah Abadi. *Journal of Dinda : Data Science, Information Technology, and Data Analytics*, 2(2), 90–96. <https://doi.org/10.20895/dinda.v2i2.563>
- Musthofa, N., & Adiguna, M. A. (2022). Perancangan Aplikasi E-Commerce 9 Spare-Part Komputer Berbasis Web Menggunakan CodeIgniter Pada Dhamar Putra Ccomputer Kota Tangerang. 1(03), 199–207.
- Office BINAR. (n.d.). *Metode Agile: Pengertian, Tujuan, dan Prinsipnya*.
<https://www.binaracademy.com/blog/metode-agile-adalah>
- Rahmatuloh, M., & Revanda, M. R. (2022). Rancang Bangun Sistem Informasi Jasa Pengiriman Barang Pada PT. Haluan Indah Transporindo Berbasis Web. *Jurnal Teknik Informatika*, 14(1), 54–59.
- Ratna, P. (2023). *Visual Studio Code Pengertian, Fitur, Kelebihannya Lengkap!*
<https://www.domainsia.com/berita/visual-studio-code/> revou. (n.d.). *Apa itu Tailwind CSS?*
<https://revou.co/kosakata/tailwind>
- Sari, A. O., & Abdilah, A. (2015). *Buku Web Programming I berisikan materi belajar mengenai dasar- dasar pemrograman web . Buku ini direkomendasikan bagi pemula belajar pemrograman web . Buku ini menjelaskan bagaimana belajar dasar-dasar pemrograman web dengan mudah , praktis dan cepat dis*.
- Sonny, S., & Rizki, S. N. (2021). pengembangan sistem presensi karyawan dengan teknologi GPS berbasis web. *Jurnal Comasie*, 6(2), 3. <http://ejournal.upbatam.ac.id/index.php/comasiejurnal%0AJurnal Comasie> ISSN (Online) 2715-6265%0APERANCANGAN
- Suci, D., Trimarsiah, Y., Kampus Kabupaten Ogan Komering Ulu Jl Jend Ahmad Yani No, A., Baru, T., Baturaja Timur, K., Oku, K., & Selatan, S. (2021). Membangun Sistem Informasi Kepegawaian Madrasah Aliyah Al- Azhar Center Baturaja Menggunakan Embarcadero Xe2 Berbasis Client Server. *Jtim*, 4(2), 24–33.
- Syafara Dewi, I., & Saputri, G. (2022). Perancangan Sistem Pencatatan dan Pelaporan Pemberian Insentif kepada Mitra PT. Esta Digital Niaga Berbasis E-report. *Scientia Sacra: Jurnal Sains*, 2(3), 374–392. <http://pijarpemikiran.com/index.php/Scientia>
- team. (2023). *Black Box Testing Adalah: Teknik Dan Contoh Pengujiannya*. <https://codingstudio.id/blog/black-box- testing-adalah/>
- Uminingsih, Nur Ichsanudin, M., Yusuf, M., & Suraya, S. (2022). Pengujian Fungsional Perangkat Lunak Sistem Informasi Perpustakaan Dengan Metode *Black Box Testing* Bagi Pemula. *STORAGE: Jurnal Ilmiah Teknik Dan Ilmu Komputer*, 1(2), 1–8. <https://doi.org/10.55123/storage.v1i2.270>
- Zalukhu, A., Singly, P., & Darma, D. (2023). Perangkat Lunak Aplikasi Pembelajaran Flowchart. *Jurnal Teknologi, Informasi Dan Industri*, 4(1), 61–70. <https://ejurnal.istp.ac.id/index.php/jtii/article/view/351>