

Peningkatan Teknologi Informasi Di Madrasah Ibtidaiyah Muhammadiyah Plumbon, Eromoko, Wonogiri

Fatah Yasin Al Irsyadi*¹, Ahmada Auliya Rahman², Dedi Gunawan³, Muhammad Rivai Putra Ramadhan⁴, Galuh Raka Mahendra⁵, Yogie Indra Kurniawan⁶

^{1,3,4,5}Teknik Informatika, Fakultas Komunikasi dan Informatika, Universitas Muhammadiyah Surakarta, Indonesia.

²Ilmu Komunikasi, Fakultas Komunikasi dan Informatika, Universitas Muhammadiyah Surakarta, Indonesia.

⁶Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Jenderal Soedirman, Indonesia.

*e-mail: fatah.yasin@ums.ac.id¹

Abstrak

Madrasah Ibtidaiyah Muhammadiyah (MIM) Plumbon merupakan satu dari sekian Madrasah Ibtidaiyah Swasta (MIS) yang berada di wilayah Kabupaten Wonogiri, Jawa Tengah. Berdasarkan observasi yang dilakukan oleh tim pengabdian, terdapat beberapa permasalahan di MIM Plumbon, antara lain : Bidang pendidikan, yaitu mengenai media pembelajaran alternatif maupun alat bantu untuk meningkatkan minat belajar siswa yang masih sangat minim serta Bidang manajemen sekolah, yaitu mengenai pencatatan data sekolah terutama data siswa yang masih dilakukan secara manual. Solusi yang diberikan kepada MIM Plumbon antara lain: aplikasi pembelajaran interaktif berupa game edukasi untuk mengatasi permasalahan bidang pendidikan serta aplikasi pencatatan data sekolah dan peningkatan jaringan internet di sekolah untuk mengatasi permasalahan manajemen sekolah. Metode yang dilakukan dalam pemecahan solusi tersebut antara lain: analisis, perancangan aplikasi, implementasi aplikasi, pemaparan dan pelatihan ke mitra, serta simulasi aplikasi dan maintenance. Hasil dari pengabdian masyarakat yang telah dilakukan yaitu terbangunnya beberapa aplikasi pembelajaran interaktif yang dapat digunakan oleh siswa untuk belajar secara mandiri, peningkatan jaringan internet di lingkungan sekolah, serta aplikasi pendataan siswa sekolah. Berdasarkan kegiatan yang telah dilakukan, permasalahan yang terjadi di bidang Pendidikan serta manajemen telah teratasi.

Kata kunci: *aplikasi pembelajaran interaktif, aplikasi pencatatan data sekolah, MIM Plumbon*

Abstract

Madrasah Ibtidaiyah Muhammadiyah (MIM) Plumbon is one of several Private Islamic Elementary Schools (MIS) located in Wonogiri Regency, Central Java. Based on observations conducted by the community service team, several issues were identified at MIM Plumbon, including educational aspects such as the lack of alternative learning media and tools to enhance student interest, and school management issues related to manual student data recording. Solutions provided to MIM Plumbon include an interactive learning application in the form of educational games to address educational challenges, a school data recording application, and improvements in the school's internet network to resolve management issues. Methods employed to implement these solutions included analysis, application design, implementation, presentation and training for partners, as well as application simulation and maintenance. The results of the community service project include the development of interactive learning applications enabling independent student learning, enhancement of the school's internet network, and implementation of a student data management application. Based on these activities, issues in education and school management have been effectively addressed.

Keywords: *Interactive learning application, MIM Plumbon, School data recording application*

1. PENDAHULUAN

Madrasah Ibtidaiyah Muhammadiyah (MIM) Plumbon merupakan satu dari sekian Madrasah Ibtidaiyah Swasta (MIS) yang berada di wilayah Kabupaten Wonogiri, Jawa Tengah. MIM Plumbon terletak di Desa Ngadirejo, Kec. Eromoko, Kab. Wonogiri, Jawa Tengah. Selain pembelajaran teoritis, MIM Plumbon juga memiliki kegiatan softskill, antara lain ketrampilan menjahit, melukis, komputer dan sebagainya meskipun dengan sarana yang terbatas.

Pada tanggal 20 Februari 2024, telah dilakukan observasi dengan mengunjungi MIM Plumbon. Tim pengabdian juga telah melakukan wawancara kepada kepala sekolah MIM Plumbon, Ibu Rusdiana, S.Pd.I, M.Si. beserta dengan beberapa guru di sekolah (Gambar 1). Kegiatan belajar mengajar dilakukan oleh para guru dengan menggunakan media manual, yaitu buku dan dibantu dengan papan tulis.



Gambar 1. Wawancara Tim Pengabdian dengan Kepala Sekolah dan Guru Sekolah MIM Plumbon.

Proses pembelajaran yang baik yaitu adanya interaksi yang aktif antara guru dan murid. Media yang digunakan untuk menyampaikan materi pelajaran sangat mempengaruhi tingkat ketertarikan siswa terhadap materi pembelajaran sehingga diperlukan media pembelajaran yang interaktif dan edukatif untuk mendampingi guru dalam menyampaikan informasi kepada para murid. Hanya saja, di MIM Plumbon, beberapa murid mengalami kesulitan dalam menangkap pengajaran yang diberikan oleh guru dikarenakan keterbatasan yang mereka miliki serta keterbatasan media yang dimiliki oleh sekolah.

Berbagai upaya untuk meningkatkan kualitas sekolah terus dilakukan salah satunya dengan memantau jam kehadiran guru dan memonitoring kegiatan guru serta pendataan siswa. Hanya saja, ketika dilakukan observasi lebih lanjut, semua pencatatan data sekolah masih dilakukan secara manual dan hanya tertulis di dalam berkas maupun buku (dalam bentuk hard copy), seperti data guru, data siswa, data keuangan, data pembelajaran, serta beberapa data yang lain (Gambar 2). Pencatatan anggaran, pencatatan data peserta didik, pengajar, pelaporan nilai, pengelolaan presensi dan kinerja guru juga masih dilakukan secara manual menggunakan kertas.



Gambar 2. Pencatatan Berkas Secara Manual di MIM Plumbon

Presensi yang digunakan oleh sekolah harus ditulis di kertas sehingga sulit bagi kepala sekolah untuk bisa memantau kehadiran, keputungan, kegiatan guru, karyawan dan siswa selama kegiatan berlangsung. Begitu pula dengan sistem laporan kinerja, yang dibuat secara

garis besar mengenai kegiatan yang mereka lakukan selama sepekan atau sebulan sekaligus sehingga hasil yang didapat kurang detail dan terperinci. Hal ini menyebabkan rekapitulasi data kinerja guru karyawan dan data siswa menjadi kurang efektif dan efisien. Implementasi Teknologi Informasi untuk proses pendataan siswa akan membantu kepala sekolah dan guru dalam melakukan pemantauan terhadap siswa sebagai upaya peningkatan mutu pendidikan di MIM Plumbon. Pada saat dibutuhkan, guru harus melakukan rekapitulasi data-data penting di sekolah. Hal tersebut tentu tidak efektif dan efisien. Selain itu, pencatatan dalam bentuk hard copy maupun berkas di buku dapat menimbulkan kesulitan dalam akses data maupun pada saat pencarian data-data yang sudah lama. Permasalahan yang lain akan muncul apabila berkas maupun buku yang digunakan sebagai pencatatan data rusak maupun hilang dikarenakan suatu hal. Kehilangan data merupakan hal yang rawan terjadi apabila pencatatan data dilakukan secara manual menggunakan kertas.

Berdasarkan observasi yang dilakukan oleh tim pengabdian di MIM Plumbon serta wawancara kepada Ibu Rusdiana, S.Pd.I, M.Si., selaku kepala sekolah dan guru-guru sekolah di MIM Plumbon, pada tanggal 20 Februari 2024, terdapat beberapa permasalahan di MIM Plumbon yang dapat dijadikan prioritas untuk diselesaikan.

- a. Bidang pendidikan, yaitu mengenai media pembelajaran alternatif maupun alat bantu untuk meningkatkan minat belajar siswa yang masih sangat minim. Banyak materi pembelajaran yang masih sangat sulit untuk diajarkan kepada siswa dengan media pembelajaran manual. Metode pendukung yang biasa digunakan oleh guru ketika menyampaikan materi adalah menggunakan papan tulis dan kertas atau buku. Hanya saja, penggunaan media tersebut memungkinkan siswa untuk tidak mudah menangkap apa yang diajarkan oleh guru. Oleh sebab itu, dibutuhkan aplikasi media pembelajaran interaktif yang menarik dan memudahkan siswa untuk menangkap materi yang diajarkan oleh guru.
- b. Bidang manajemen sekolah, yaitu mengenai pencatatan data sekolah yang masih dilakukan secara manual. MIM Plumbon memiliki keterbatasan dalam pengelolaan dan pengolahan data-data sekolah seperti data siswa, presensi maupun data laporan kinerja karyawan. Data-data tersebut harus ditulis di kertas sehingga sulit bagi kepala sekolah untuk bisa memantau kehadiran, kepulangan serta kegiatan guru dan karyawan selama jam kerja berlangsung. Pencatatan dengan kertas dan buku secara manual dapat menimbulkan berbagai masalah, seperti adanya inkonsistensi data, terutama jika menyangkut data kinerja dan presensi. Selain itu, pencarian data-data penting sekolah menggunakan cara manual masih sangat sulit dan tidak efisien. Permasalahan lain adalah apabila ada buku atau berkas yang rusak dan hilang, maka data yang telah tercatat akan ikut hilang. Padahal data adalah sebuah komponen penting dalam sebuah sekolah. Dengan adanya data yang missing, akan menimbulkan berbagai permasalahan yang lebih besar. Sekolah menyadari permasalahan data ini memang sebuah permasalahan yang harus segera diselesaikan. Hanya saja, dari pihak sekolah tidak mengetahui cara untuk menyelesaikan permasalahan ini. Pencatatan data yang baik akan memberikan banyak manfaat kepada sekolah, terutama pada saat pelaporan ke instansi kemendikbud maupun untuk mengetahui perkembangan sekolah di tiap waktu.

Kepala sekolah sebagai pemangku kepentingan tertinggi juga dapat memberikan arahan secara strategis berdasarkan data-data yang telah diolah menjadi informasi yang lebih berguna. Oleh sebab itu, permasalahan data-data sekolah ini menjadi sebuah prioritas bagi sekolah untuk segera diselesaikan.

Salah satu metode yang menarik dan menyenangkan dalam pembelajaran adalah menggunakan game (Kurniawan et al., 2022). Permainan komputer dapat menawarkan banyak manfaat belajar bagi siswa karena game dapat mengkonsumsi perhatian siswa dan meningkatkan motivasi dan keterlibatan mereka yang kemudian dapat mendorong pembelajaran (Al Irsyadi, Susanti, et al., 2021). Dalam papernya, (Irsyadi et al., 2019) mengatakan bahwa lingkungan mengambil efek dan meningkatkan potensi siswa belajar, terutama lingkungan berbasis permainan. Game edukasi dapat menjadi metode alternatif yang membuat pembelajaran menjadi lebih mudah dan menyenangkan.

Paper (Al Irsyadi et al., 2019) telah membuat sebuah game edukasi untuk siswa sekolah dasar. Dengan game edukasi tersebut, siswa sekolah dasar dapat menyerap pelajaran dengan lebih baik. Perkembangan lebih lanjut pada paper (Kurniawan et al., 2021) dengan game edukasi, dapat menunjukkan peningkatan pembelajaran yang signifikan untuk siswa tingkat dasar.

Dalam paper yang lain, (Al Irsyadi, Gunawan, et al., 2021; Kurniawan & Kusuma, 2021) menunjukkan bahwa game edukasi yang ditanam di sebuah android dapat digunakan oleh siswa untuk mengulang pembelajaran kembali setelah tidak berada di sekolah. Sehingga dengan game yang bisa dibuka di dalam sebuah handphone, memudahkan siswa ketika mengulang pelajaran di rumah.

Berdasarkan tinjauan pustaka di atas, usulan solusi yang dapat dilakukan untuk permasalahan pertama, yaitu mengenai media pembelajaran maupun alat bantu yang masih sangat minim adalah dengan pengembangan game edukasi interaktif, yaitu aplikasi pembelajaran dua dimensi yang memberikan pengajaran mengenai beberapa materi pembelajaran khusus untuk siswa sekolah dasar. Aplikasi ini dibuat menggunakan Construct 2 yang memiliki fitur lengkap dan mudah dioperasikan. Construct 2 adalah mesin permainan perangkat lunak yang digunakan untuk membuat game atau aplikasi 2D berbasis HTML5 dan logika.

Game edukasi atau aplikasi pembelajaran interaktif tersebut dapat dipergunakan untuk siswa sekolah dasar yang berisi pembelajaran dengan bermain sebagai sarana untuk memahami materi yang telah ditunjukkan. Permainan ini juga di lengkapi dengan beberapa materi untuk membuat siswa memahami makna materi yang telah diberikan dengan mudah. Game ini mampu mendukung media pembelajaran siswa agar lebih mudah menyerap materi dan menghafal sehingga dapat diimplementasikan dalam kehidupan sehari-hari.

Materi pembelajaran yang diangkat untuk menjadi tema pada kegiatan pengembangan game edukasi interaktif ini adalah materi pembelajaran utama yang dipilih dan telah dikonsultasikan kepada kepala sekolah maupun guru kelas. Setiap topik pembelajaran yang diangkat akan menjadi sebuah game pembelajaran tersendiri yang nantinya dapat digunakan oleh guru kelas. Game-game tersebut dapat dijadikan alternatif solusi dalam metode pembelajaran guru untuk siswa sekolah dasar di MIM Plumbon.

Pada paper (Anggoro & Lukmana, 2019) menyebutkan Sistem Informasi manajemen sekolah dapat meningkatkan kinerja dalam rangka melakukan pelayanan dan penyelesaian tugas dengan baik. Sistem akan memudahkan bagian pengolahan data sekolah dalam membuat laporan sesuai dengan kebutuhan manajemen yang diterapkan oleh sekolah.

Menurut (Waluyo, 2020) setiap kegiatan di sekolah perlu diatur agar kegiatan berjalan tertib, lancar, efektif dan efisien. Kegiatan di sekolah yang sangat kompleks membutuhkan pengaturan yang baik, begitu pula dengan pengelolaan kepegawaian di sekolah. Pengelolaan kepegawaian di sekolah merupakan salah satu kegiatan yang sangat penting, karena setiap kegiatan yang dilakukan di sekolah pasti membutuhkan peran pegawai. Penelitian (Mantovani & Gustina, 2020) menambahkan bahwa dengan dibangunnya sistem informasi yang sistematis dan terintegrasi, pengelolaan data di sekolah menjadi lebih efektif dan efisien serta meminimalisir kesalahan penghitungan. .

Berdasarkan uraian di atas, usulan solusi untuk permasalahan MIM Plumbon di bidang manajemen sekolah mengenai pengelolaan dan pengolahan data siswa sekolah yang masih manual yaitu dengan dibuatnya sebuah aplikasi manajemen sekolah berbasis website yang dapat melakukan pengorganisasian data dan informasi yang terdigitalisasi, serta kemudahan akses bagi civitas akademika MIM Plumbon. Informasi tersebut berupa pengelolaan data siswa di MIM Plumbon. Diharapkan dengan adanya sistem manajemen sekolah secara terkomputerisasi, dapat meningkatkan efektifitas pengelolaan data sekolah.

Aplikasi manajemen sekolah di MIM Plumbon dibuat berbasis website dengan menggunakan Bahasa pemrograman PHP dan database MySQL. Penggunaan website agar aplikasi dapat diakses dimanapun dan kapanpun asal pengguna terhubung dengan jaringan koneksi internet.

Tujuan dari pelaksanaan kegiatan pengabdian Masyarakat di Madrasah Ibtidaiyah Muhammadiyah Plumbon ini adalah mengembangkan aplikasi pembelajaran interaktif untuk siswa MIM Plumbon, mengembangkan aplikasi pencatatan data sekolah untuk MIM Plumbon, serta meningkatkan jaringan internet yang ada di MIM Plumbon.

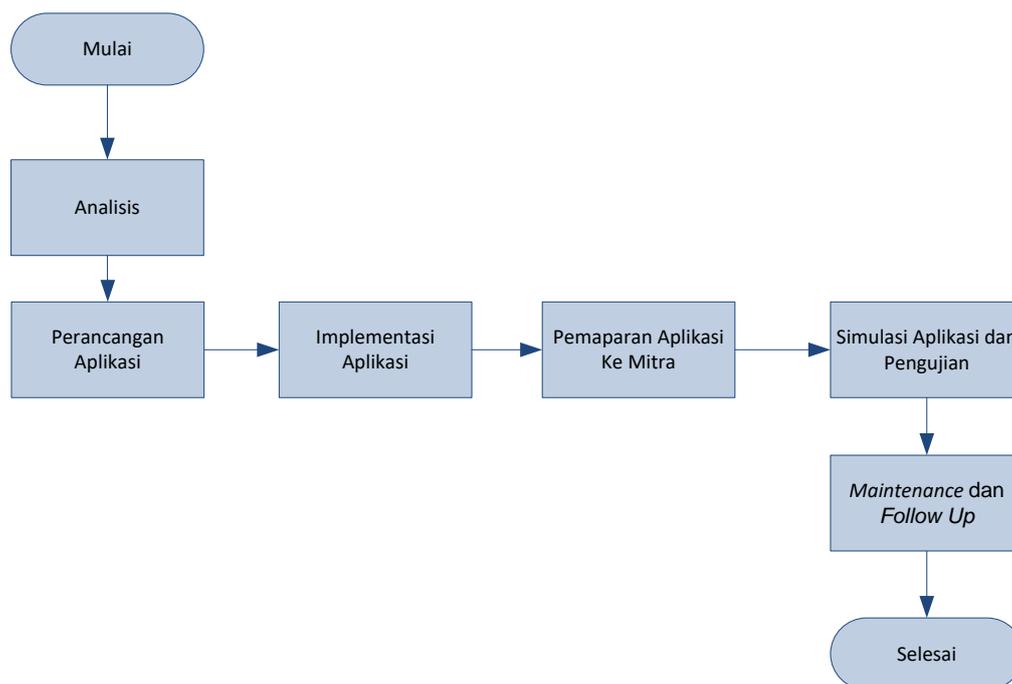
2. METODE

Pada bagian metode penerapan, uraikanlah dengan jelas dan padat metode yang digunakan untuk mencapai tujuan yang telah dicanangkan dalam kegiatan pengabdian. Hasil pengabdian itu harus dapat diukur dan penulis diminta menjelaskan alat ukur yang dipakai, baik secara deskriptif maupun kualitatif. Jelaskan cara mengukur tingkat ketercapaian keberhasilan kegiatan pengabdian. Tingkat ketercapaian dapat dilihat dari sisi perubahan sikap, sosial budaya, dan ekonomi masyarakat sasaran.

Pelaksanaan pengabdian Pemberdayaan Kemitraan Masyarakat ini dilakukan dengan melakukan solusi yang dirancang pada solusi permasalahan dengan menggunakan kompetensi dari para anggota di bidangnya dan dibantu tim pelaksana pengabdian ini.

Kegiatan pengabdian ini dilakukan oleh 3 orang dosen dengan 2 orang asisten dari mahasiswa untuk membantu pelaksanaan kegiatan. Masing-masing personel memiliki tugas yang berbeda sehingga dimaksudkan dapat menyelenggarakan kegiatan pengabdian dengan sebaik-baiknya.

Metode serta langkah-langkah yang dilakukan dalam menyelesaikan kegiatan ini dapat diperlihatkan oleh gambar 3 sebagai berikut :



Gambar 3. Metode Pelaksanaan

Rincian dari masing-masing langkah pelaksanaan kegiatan pada gambar 3 dapat dijelaskan sebagai berikut :

1. Analisis / Need Assessment

Pada langkah ini dilakukan analisis terhadap situasi pada mitra serta *focus discussion group* dengan kepala sekolah maupun guru di mitra. Setelah itu, dijabarkan permasalahan yang muncul pada mitra, yaitu permasalahan mengenai media pembelajaran bagi siswa sekolah dasar di MIM Plumbon serta pengelolaan data sekolah. Dari permasalahan yang muncul, dilakukan

analisis lebih lanjut mengenai solusi yang ditawarkan, yaitu berupa aplikasi pembelajaran interaktif dan aplikasi manajemen pengelolaan data sekolah.

2. Perancangan Aplikasi

Pada tahap ini dilakukan perancangan terkait aplikasi yang akan dibangun, baik dalam fitur, fungsionalitas maupun pengguna dari game edukasi serta aplikasi pengelolaan data sekolah. Perancangan tersebut terkait dengan pengguna serta level user yang akan mempergunakan masing-masing aplikasi sehingga dapat memberikan kemudahan bagi user dalam menggunakan masing-masing aplikasi.

3. Implementasi Aplikasi

Pada langkah ini, dibuatlah 2 macam aplikasi, yaitu aplikasi pembelajaran interaktif yang terdiri dari beberapa aplikasi untuk topik utama pembelajaran yang terpilih dengan menggunakan Construct 2 dan aplikasi manajemen pengelolaan data sekolah menggunakan bahasa pemrograman PHP serta database MySQL dengan konsep Relational Database.

Aplikasi pembelajaran interaktif dibuat berbasis desktop dengan pengaksesan menggunakan komputer sekaligus aplikasi Android sehingga dapat dipergunakan oleh siswa di sekolah maupun sebagai alat bantu pembelajaran di rumah masing-masing. Sedangkan aplikasi manajemen pengelolaan data siswa sekolah akan ditempatkan di server host internet, sehingga dapat diakses oleh pengguna dimanapun dan kapanpun, asalkan pengguna tersebut terhubung dengan internet. Penempatan aplikasi pada server host internet membuat aplikasi dapat dipergunakan tanpa terbatas oleh tools yang harus terletak di tempat tertentu.

4. Pemaparan dan pelatihan ke Mitra

Pada langkah ini, dilakukan pelatihan serta pemaparan yang diberikan kepada mitra, antara lain : pelatihan aplikasi pembelajaran interaktif kepada guru yang mengajar topik utama terpilih dan pelatihan aplikasi manajemen pengelolaan data siswa sekolah kepada guru serta tenaga kependidikan

Pelatihan dan pemaparan mengenai aplikasi yang telah dibangun dilakukan dengan tujuan guru maupun staf tenaga kependidikan yang mengikuti pelatihan ini dapat menggunakan aplikasi dengan baik dan benar. Untuk aplikasi game edukasi interaktif, guru yang mengikuti pelatihan nantinya akan dapat menggunakan aplikasi ini sebagai media bantu dalam pembelajaran di kelasnya masing-masing. Untuk aplikasi manajemen pengelolaan data siswa sekolah, staf tenaga kependidikan yang mengikuti pelatihan nantinya akan menjadi admin bagi website tersebut, sehingga diharapkan guru maupun staf tersebut dapat menggunakan aplikasi dengan baik.

5. Simulasi Aplikasi dan Pengujian

Pada langkah ini, guru dan staf di MIM Plumbon dapat melakukan simulasi aplikasi game edukasi interaktif kepada murid di kelasnya serta mencatat hasil dari penggunaan aplikasi tersebut. Penggunaan media pembelajaran berupa aplikasi pembelajaran interaktif dapat memberikan proses yang berbeda dibandingkan dengan cara tradisional yang selama ini dilakukan oleh guru. Selain itu, admin aplikasi pengelolaan data sekolah juga dapat melakukan pengolahan terhadap data di sekolah. Pada tahap ini, setiap guru sudah menjadi mandiri untuk melakukan pengajaran dengan game edukasi maupun untuk pengelolaan data sekolah tanpa bantuan, sehingga ke depannya, sekolah dapat menggunakan aplikasi-aplikasi tersebut dengan baik.

6. Maintenance dan Follow Up

Pada tahap terakhir ini, dilakukan perawatan apabila terjadi kesalahan (error) serta ada perbaikan terhadap aplikasi dan website yang telah dibangun. Pada tahap ini pula, dilakukan tindak lanjut mengenai pelatihan kepada guru di MIM Plumbon, sehingga apabila guru yang mengikuti pelatihan tidak berada di sekolah, dapat digantikan oleh guru lain yang mengerti tentang aplikasi game edukasi dan aplikasi pencatatan data sekolah tersebut.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Tahapan pertama yang dilakukan oleh tim pengabdian adalah melakukan analisis terhadap situasi pada mitra, yaitu di Madrasah Ibtidaiyah Muhammadiyah Plumbon (MIM Plumbon) serta

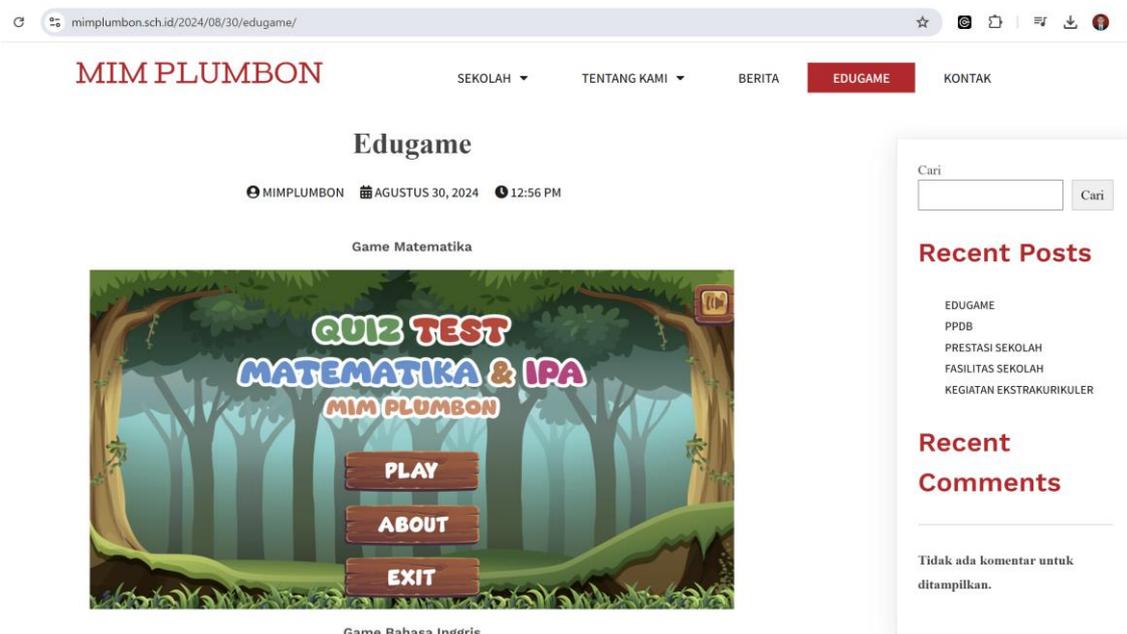
focus discussion group dengan kepala sekolah maupun guru di mitra. Setelah itu, dijabarkan permasalahan yang muncul pada mitra, yaitu Bidang pendidikan, yaitu mengenai media pembelajaran alternatif maupun alat bantu untuk meningkatkan minat belajar siswa yang masih sangat minim, Bidang pemasaran dan marketing, yaitu mengenai promosi dan penyebaran informasi terkait MIM Plumbon yang masih sangat terbatas, serta Bidang manajemen sekolah, yaitu mengenai pencatatan data sekolah terutama data siswa yang masih dilakukan secara manual. Dari permasalahan yang muncul, dilakukan analisis lebih lanjut mengenai solusi yang ditawarkan, yaitu Aplikasi pembelajaran interaktif berupa game edukasi untuk mengatasi permasalahan bidang Pendidikan serta aplikasi pencatatan data siswa sekolah dan peningkatan jaringan internet di sekolah untuk mengatasi permasalahan manajemen sekolah.

Hasil dan Luaran yang dicapai dari kegiatan Program Pemberdayaan Kemitraan Masyarakat di MIM Plumbon dapat dijelaskan sebagai berikut :

3.1. Pengembangan Aplikasi Game Edukasi

Langkah selanjutnya dalam kegiatan ini adalah pengembangan aplikasi game edukasi sebagai media pembelajaran alternatif untuk siswa di MIM Plumbon. Teknik yang dipakai dalam pengembangan aplikasi game edukasi adalah model *waterfall* yang terdiri dari tahapan system engineering (pengambilan requirement/kebutuhan), analysis (identifikasi masalah), design (pemodelan system), code (pembuatan aplikasi), dan testing (pengujian aplikasi). Model pengembangan perangkat lunak *waterfall* adalah paradigma yang biasanya digunakan untuk sistem yang telah terdefinisi dengan baik, mulai dari spesifikasi kebutuhan, proses, detail masukan, maupun kebutuhan keluarannya.

Aplikasi game edukasi diletakkan di website MIM Plumbon pada menu “Edugame”, sehingga akan masuk ke halaman <https://mimplumbon.sch.id/2024/08/30/edugame/>. Tampilan dari halaman Edugame tersebut dapat ditunjukkan oleh gambar 4.



Gambar 4. Tampilan Menu “Edugame” pada Website MIM Plumbon

Terdapat beberapa game edukasi interaktif yang dibangun pada kegiatan ini untuk diserahkan kepada MIM Plumbon, antara lain :

- a. Game Edukasi Matematika dan IPA

Game Edukasi Matematika dan IPA adalah sebuah game mengenai pembelajaran mata Pelajaran Matematika dan IPA. Dalam game ini terdapat pembelajaran materi IPA dan Matematika, Kuis, serta evaluasi dalam bentuk tes. Tampilan dari game edukasi Matematika dan IPA dapat ditunjukkan oleh gambar 5.



Gambar 5. Tampilan Game Matematika dan IPA

b. Game Edukasi Bahasa Inggris

Game Edukasi Bahasa Inggris adalah sebuah game mengenai pengenalan Buah, Hewan, Angka, Keluarga dan Warna dalam Bahasa Inggris. Dalam game ini terdapat materi, game, serta evaluasi dalam bentuk tes. Tampilan dari Game Edukasi Bahasa Inggris dapat ditunjukkan oleh gambar 6.



Gambar 6. Tampilan Game Pengenalan Buah, Hewan, Angka, Keluarga dan Warna dalam Bahasa Inggris

c. Game Edukasi Pengenalan Waktu

Game Edukasi Pengenalan Waktu adalah sebuah game mengenai pengenalan terhadap waktu. Dalam game ini terdapat pengenalan terhadap waktu, perhitungan waktu, serta evaluasi dalam bentuk tes. Tampilan dari Game Edukasi Pengenalan Waktu dapat ditunjukkan oleh gambar 7.



Gambar 7. Tampilan Game Edukasi Pengenalan Waktu

d. Game Edukasi Bahasa Arab

Game Edukasi Bahasa Arab adalah sebuah game mengenai pembelajaran terhadap Bahasa Arab. Dalam game ini terdapat pengenalan Bahasa Arab serta evaluasi dalam bentuk tes. Tampilan dari Game Edukasi Pengenalan Hewan Laut dapat ditunjukkan oleh gambar 8.



Gambar 8. Tampilan Game Edukasi Bahasa Arab

e. Game Edukasi Matematika FPB dan KPK

Game Edukasi Matematika FPB dan KPK adalah sebuah game mengenai pembelajaran terhadap perhitungan FPB dan KPK dalam matematika. Dalam game ini terdapat pengenalan terhadap perhitungan FPB dan KPK serta evaluasi dalam bentuk tes. Tampilan dari Game Edukasi Matematika FPB dan KPK dapat ditunjukkan oleh gambar 9.



Gambar 9. Tampilan Game Edukasi Matematika FPB dan KPK

3.2. Pengembangan Aplikasi Pencatatan Data Sekolah

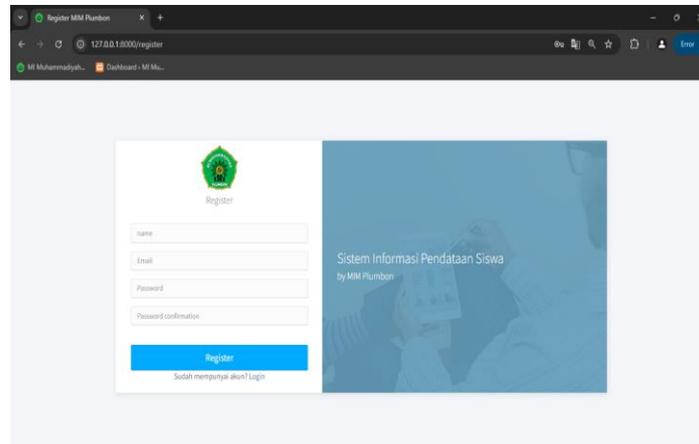
Langkah selanjutnya dalam kegiatan ini adalah pengembangan aplikasi pencatatan data sekolah. Teknik yang dipakai dalam pengembangan aplikasi pencatatan data sekolah adalah model *waterfall* yang terdiri dari tahapan system engineering (pengambilan requirement/kebutuhan), analysis (identifikasi masalah), design (pemodelan system), code (pembuatan aplikasi), dan testing (pengujian aplikasi).

Sistem informasi pendataan siswa MI Muhammadiyah Plumbon dirancang untuk memudahkan para guru dalam mengelola data siswa secara lebih efisien dan efektif. Sistem ini dilengkapi dengan berbagai fitur yang mendukung pengelolaan data siswa dengan optimal, diantaranya:

a. Halaman Register

Halaman registrasi pada sistem informasi pendataan siswa MI Muhammadiyah Plumbon

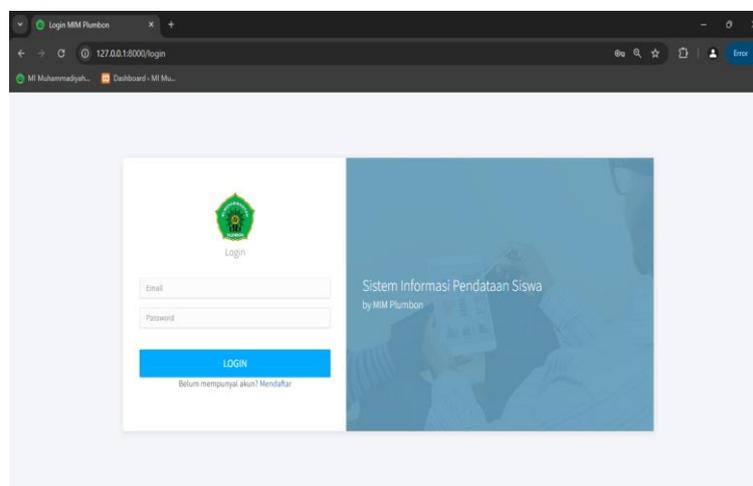
memungkinkan pengguna baru, seperti guru atau admin, untuk mendaftarkan akun mereka dengan mengisi informasi yang diperlukan, seperti nama lengkap, email, serta password. Setelah proses registrasi selesai, pengguna akan diarahkan ke halaman login untuk masuk ke dalam sistem dan mulai menggunakan fitur-fitur yang tersedia sesuai dengan hak akses yang telah diberikan.



Gambar 10. Tampilan Halaman Registrasi

b. Halaman Login

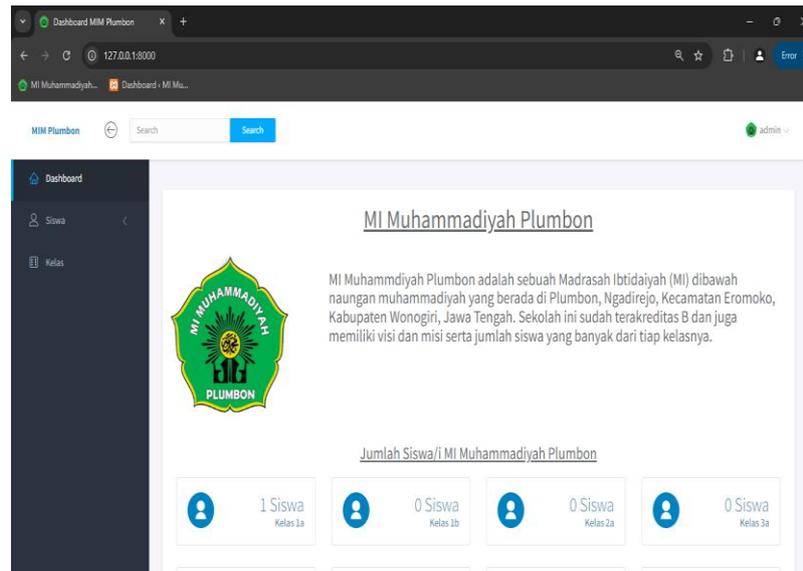
Halaman login pada sistem informasi pendataan siswa MI Muhammadiyah Plumbon berfungsi sebagai gerbang utama untuk mengakses sistem. Pengguna, baik guru maupun admin, harus memasukkan kredensial yang valid, yaitu email dan password yang telah mereka daftarkan, untuk dapat masuk dan menggunakan fitur-fitur yang tersedia. Halaman ini dirancang dengan tampilan yang sederhana namun aman, guna memastikan bahwa hanya pengguna yang berwenang dapat mengakses data.



Gambar 11. Tampilan Halaman Login

c. Halaman Dashboard

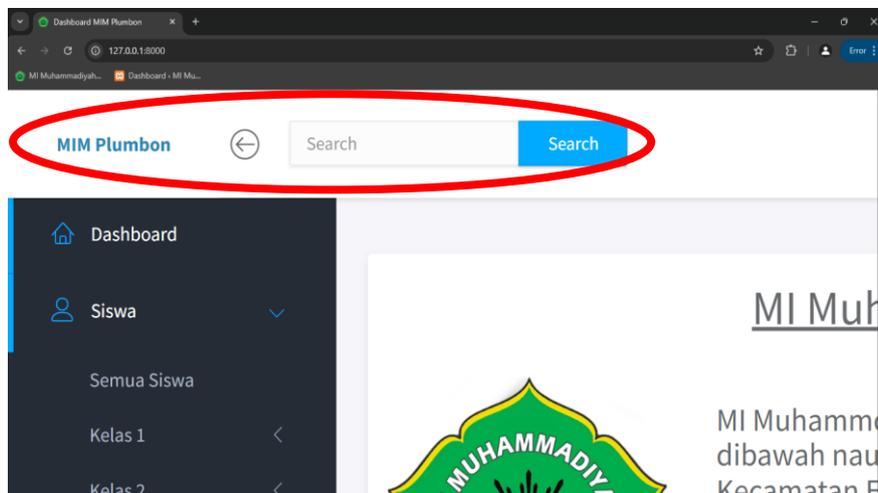
Halaman dashboard pada sistem informasi pendataan siswa MI Muhammadiyah Plumbon berfungsi sebagai tampilan utama bagi pengguna setelah login. Halaman ini menampilkan deskripsi singkat mengenai MI Plumbon serta informasi penting seperti jumlah total siswa dan daftar kelas yang ada di MI Muhammadiyah Plumbon beserta informasi jumlah siswa di setiap kelasnya. Selain itu, halaman ini menyediakan akses cepat ke berbagai fitur, termasuk sidebar dan fitur pencarian. Pengguna juga dapat mengklik jumlah siswa pada kelas tertentu untuk langsung diarahkan ke halaman yang menampilkan data lengkap siswa di kelas tersebut.



Gambar 12. Tampilan Halaman Dashboard

d. Fitur Search

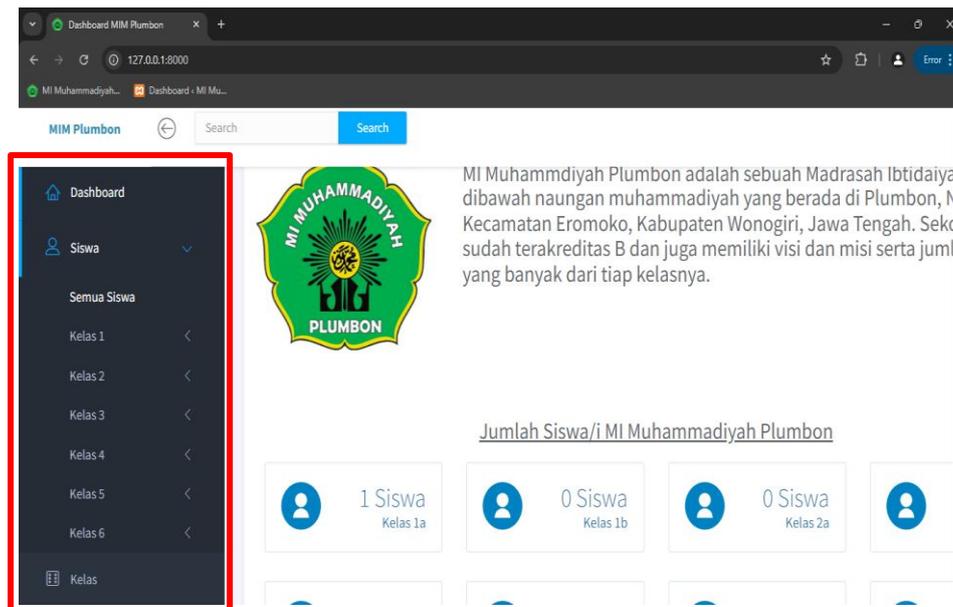
Fitur pencarian (search) pada sistem informasi pendataan siswa MI Muhammadiyah Plumbon dirancang untuk memudahkan pengguna dalam menemukan data yang spesifik dengan cepat. Terletak di bagian atas kiri halaman, fitur ini memungkinkan pengguna untuk mencari informasi terkait siswa, kelas, atau data lain yang tersimpan dalam sistem. Pengguna hanya perlu memasukkan kata kunci yang relevan, seperti nama siswa atau kelas, dan sistem akan menampilkan hasil pencarian secara akurat dan efisien. Fitur pencarian ini dirancang untuk meningkatkan produktivitas dan memastikan akses cepat ke data yang diperlukan.



Gambar 13. Tampilan Fitur Search

e. Fitur Sidebar

Fitur sidebar pada halaman dashboard sistem informasi pendataan siswa MI Muhammadiyah Plumbon, yang terletak di sisi kiri halaman, menyediakan akses cepat dan terorganisir ke berbagai menu penting. Sidebar ini mencakup menu "Dashboard," yang membawa pengguna kembali ke tampilan ringkasan utama, serta menu "Siswa," yang memuat data lengkap mengenai siswa, baik untuk setiap kelas maupun untuk semua siswa secara keseluruhan. Menu "Kelas" di sidebar menampilkan daftar kelas yang tersedia, memungkinkan pengguna untuk melihat informasi terkait setiap kelas dengan mudah. Dengan fitur sidebar ini, navigasi dalam sistem menjadi lebih efisien, memudahkan pengguna dalam mengakses berbagai informasi dan fitur yang diperlukan.



Gambar 14. Tampilan Fitur Sidebar

f. Halaman Pendataan Siswa

Halaman pendataan siswa pada sistem informasi pendataan siswa MI Muhammadiyah Plumbon merupakan salah satu fitur utama yang dirancang untuk memfasilitasi pengelolaan data siswa secara komprehensif. Di halaman ini, pengguna dapat melihat informasi lengkap mengenai setiap siswa, termasuk data pribadi seperti nama, tempat lahir, tanggal lahir, dan informasi relevan lainnya. Halaman ini dirancang agar mudah digunakan, memungkinkan pengguna untuk mengelola data siswa secara efisien.

Terdapat beberapa fitur utama pada halaman ini, salah satunya adalah "Edit" yang memungkinkan pengguna untuk memperbarui informasi siswa yang sudah ada. Fitur ini sangat berguna untuk memastikan bahwa data siswa selalu akurat dan mutakhir. Selain itu, terdapat fitur "Delete", yang memungkinkan pengguna untuk menghapus data siswa jika diperlukan, misalnya jika siswa sudah lulus atau pindah sekolah.

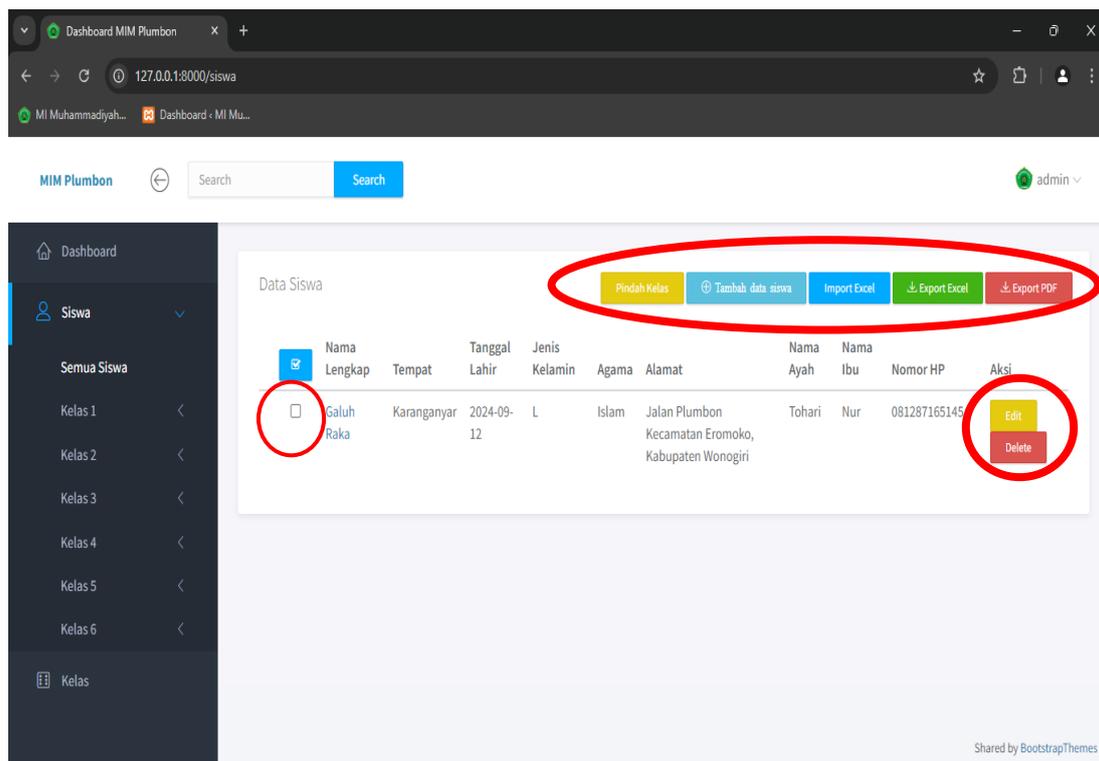
Selain itu terdapat fitur "Select All" memungkinkan pengguna untuk memilih semua data siswa yang ada dengan satu klik, sehingga dapat memudahkan dalam melakukan aksi massal seperti penghapusan atau pemindahan data. Untuk mendukung fleksibilitas pengelolaan kelas, halaman ini juga dilengkapi dengan fitur "Pindah Kelas", yang memudahkan pengguna dalam memindahkan siswa dari satu kelas ke kelas lain tanpa harus memasukkan ulang data siswa secara manual.

Selain fitur-fitur pengelolaan data, halaman ini juga mendukung pengelolaan data siswa secara batch melalui fitur "Tambah Data Siswa" yang memungkinkan penambahan siswa baru secara individual, serta fitur "Import Excel", yang memungkinkan pengguna mengimpor data siswa dalam jumlah besar dari file Excel. Fitur ini sangat berguna ketika melakukan migrasi data dari sumber lain ke dalam sistem. Setelah data dimasukkan, pengguna juga dapat menggunakan fitur "Export Excel" untuk mengeksport data siswa yang ada ke dalam format Excel, atau menggunakan fitur "Export PDF" untuk menghasilkan laporan data siswa dalam format PDF yang dapat dibagikan atau dicetak.

Selain itu, halaman ini juga dilengkapi dengan fitur "Detail Data Siswa". Pengguna dapat melihat informasi lebih mendalam tentang setiap siswa dengan cara mengklik nama siswa pada daftar. Setelah itu, pengguna akan diarahkan ke halaman Detail Data Siswa, yang menampilkan informasi lengkap siswa, termasuk foto dan dokumen pendukung yang telah diunggah sebelumnya, seperti kartu NISN, kartu keluarga, dan akte kelahiran. Fitur ini juga menyediakan opsi untuk memperbarui informasi siswa melalui tombol "Update Data Siswa".

Dengan fitur-fitur ini, halaman pendataan siswa dirancang untuk memberikan fleksibilitas dan kemudahan dalam mengelola data siswa secara lengkap, efisien, dan akurat,

baik untuk kebutuhan administrasi sekolah maupun untuk penyusunan laporan.



Gambar 15. Tampilan Halaman Pendaftaran Siswa

- Tampilan Fitur Tambah Data Siswa

Tampilan fitur "Tambah Data Siswa" pada sistem informasi pendaftaran siswa MI Muhammadiyah Plumbon dirancang dengan antarmuka yang intuitif, sehingga memudahkan pengguna untuk memasukkan data siswa secara detail dan akurat. Dalam fitur ini, pengguna diwajibkan mengisi sejumlah informasi penting yang diperlukan untuk proses pendaftaran siswa. Data yang harus diisi meliputi nama lengkap, nama panggilan, tempat dan tanggal lahir, serta jenis kelamin, yang merupakan informasi dasar setiap siswa. Selain itu, pengguna juga harus mengisi NISN (Nomor Induk Siswa Nasional) dan NISM (Nomor Induk Siswa Madrasah), yang diperlukan untuk identifikasi resmi siswa di tingkat nasional maupun madrasah.

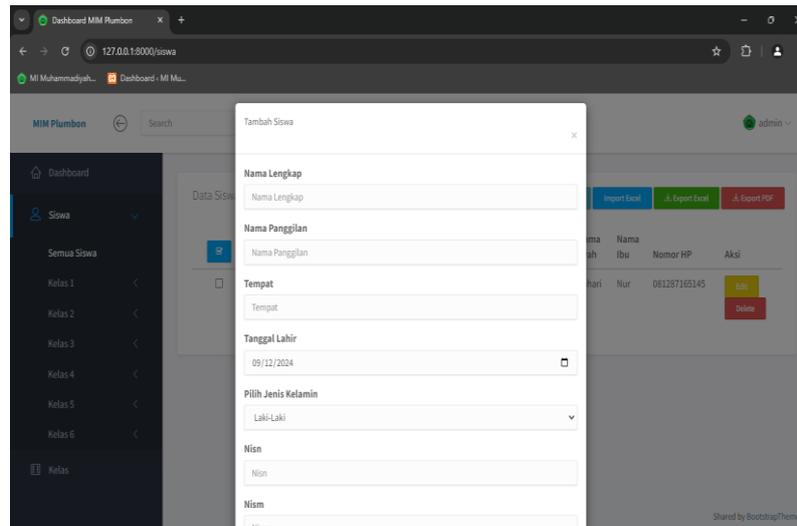
Fitur ini juga meminta informasi tambahan yang penting untuk kebutuhan administrasi, seperti agama, alamat lengkap, dan status di keluarga (seperti anak keberapa), serta nomor Kartu Keluarga (KK). Tidak hanya itu, riwayat kesehatan siswa juga harus diisi, terutama terkait riwayat penyakit yang mungkin perlu diperhatikan oleh sekolah dalam rangka menjaga kesehatan siswa selama di lingkungan pendidikan.

Selain informasi mengenai siswa itu sendiri, data mengenai orang tua siswa juga harus diisi secara lengkap. Pengguna diwajibkan memasukkan nama ayah, nama ibu, pekerjaan ayah dan ibu, serta penghasilan orang tua. Data ini penting untuk mengetahui latar belakang keluarga siswa, terutama untuk keperluan administrasi terkait bantuan pendidikan atau program lainnya. Nomor telepon juga harus diisi agar sekolah dapat dengan mudah menghubungi orang tua atau wali siswa jika diperlukan.

Selain mengisi data-data tersebut, pengguna juga diwajibkan mengunggah berkas pendukung yang meliputi foto siswa, kartu NISN, kartu NISM, kartu keluarga, dan akte kelahiran. Semua berkas ini harus diunggah dalam format yang diterima oleh sistem, yaitu JPG, PNG, atau JPEG.

Dengan desain tampilan yang rapi dan terstruktur, fitur "Tambah Data Siswa" memastikan bahwa semua informasi dan dokumen yang diperlukan dapat diinput dengan mudah, sekaligus memastikan bahwa data yang dimasukkan lengkap dan sesuai dengan standar

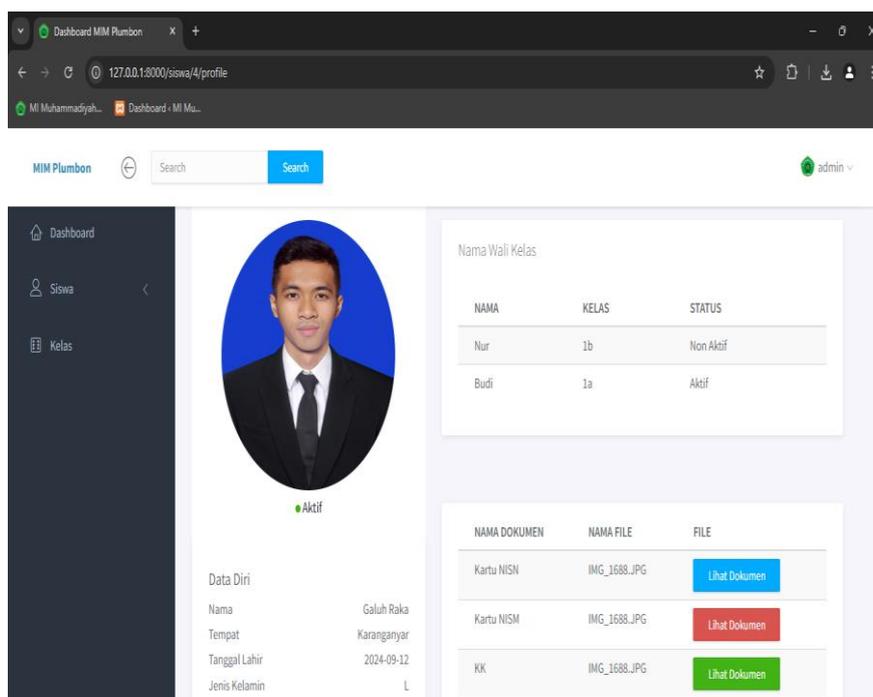
administrasi sekolah. Ini membantu memudahkan sekolah dalam mengelola data siswa secara terintegrasi dan efisien.



Gambar 16. Tampilan Halaman Tambah Siswa

- Tampilan Fitur Detail Data Siswa

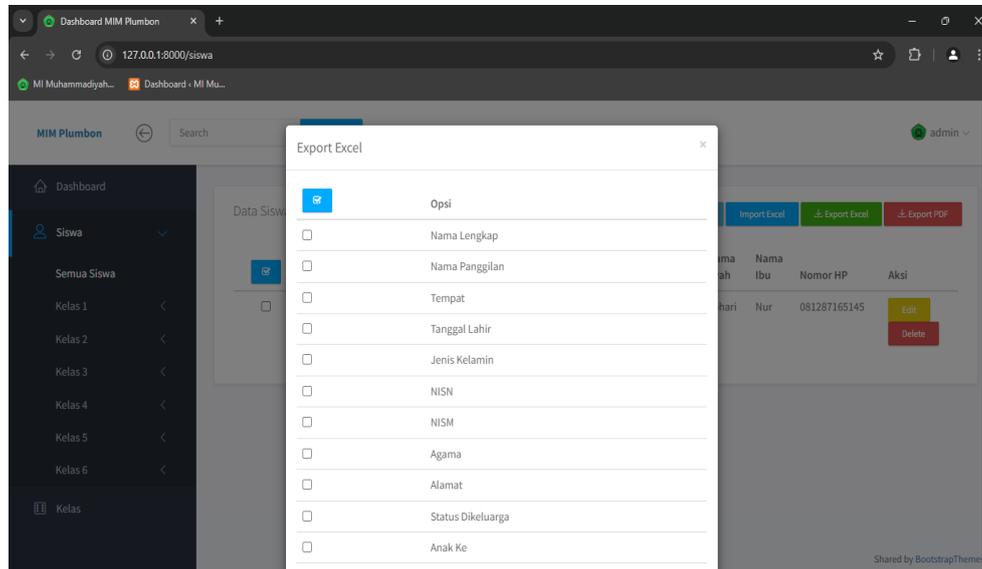
Fitur Detail Data Siswa pada sistem informasi pendataan siswa MI Muhammadiyah Plumbon memberikan tampilan lengkap mengenai informasi spesifik siswa. Ketika pengguna mengklik nama siswa di halaman pendataan, mereka akan diarahkan ke halaman Detail Data Siswa. Di sini, ditampilkan informasi lengkap mengenai siswa tersebut, termasuk data pribadi seperti nama, tempat dan tanggal lahir, NISN, NISM, serta foto siswa yang sebelumnya telah diunggah. Selain itu, halaman ini juga memungkinkan pengguna untuk melihat dokumen pendukung yang telah diunggah sebelumnya, seperti kartu NISN, kartu keluarga, dan akte kelahiran. Pada halaman ini juga tersedia fitur Update Data Siswa, yang memungkinkan pengguna untuk memperbarui atau mengedit data siswa jika diperlukan, sehingga informasi selalu akurat dan up-to-date.



Gambar 17. Tampilan Halaman Detail Siswa

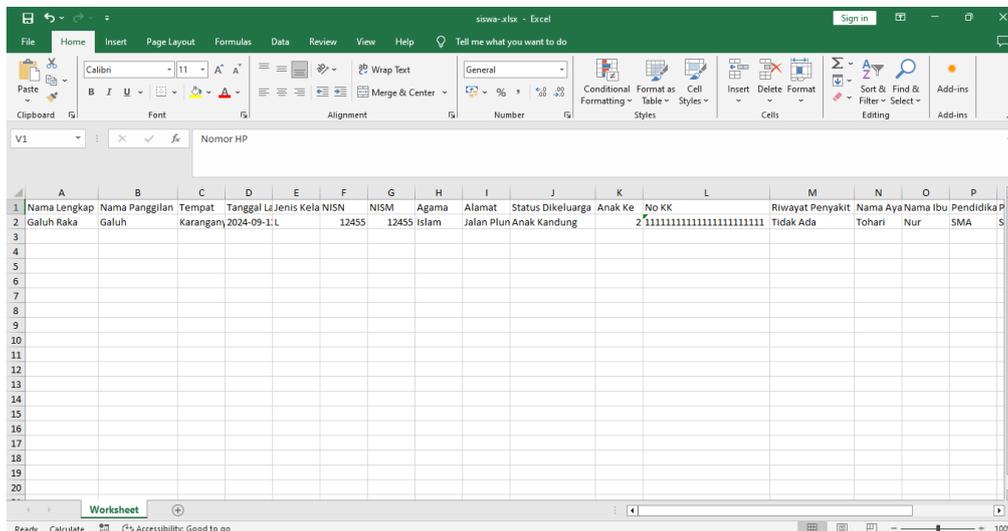
- Tampilan Fitur Export Excel

Fitur Export Excel pada sistem informasi pendataan siswa MI Muhammadiyah Plumbon memungkinkan pengguna untuk mengekspor data siswa ke dalam format Excel secara fleksibel. Pengguna dapat memilih informasi spesifik yang ingin diekspor, seperti data personal siswa (nama, NISN, NISM), data kelas, atau informasi orang tua.



Gambar 18. Tampilan Halaman Export Excel

Setelah memilih data yang diperlukan, sistem akan menampilkan ringkasan pilihan tersebut untuk dikonfirmasi sebelum proses ekspor dilakukan dengan format excel. Fitur ini memudahkan pengguna dalam mendapatkan laporan terstruktur yang sesuai kebutuhan, sehingga data dapat diolah lebih lanjut atau digunakan untuk keperluan administrasi lainnya.



Gambar 19. Tampilan Hasil Export Excel

- Tampilan Export PDF

Tampilan fitur Export PDF pada sistem informasi pendataan siswa MI Muhammadiyah Plumbon dirancang untuk memberikan kemudahan kepada pengguna dalam menghasilkan laporan data siswa yang rapi dan terstruktur. Dalam tampilan ini, pengguna dapat memilih data siswa yang ingin diekspor ke dalam format PDF, baik secara keseluruhan maupun berdasarkan kategori tertentu seperti kelas, jenis kelamin, atau informasi lainnya. Setelah data dipilih, sistem secara otomatis menghasilkan file PDF dengan tata letak yang profesional, termasuk detail

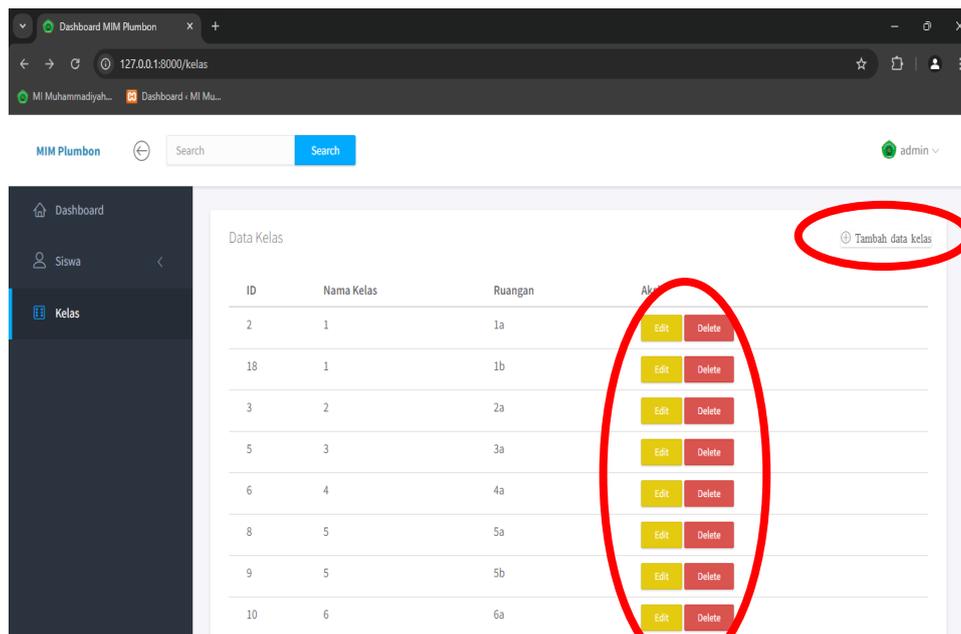
penting seperti nama siswa, nomor induk, kelas, dan informasi lainnya yang relevan.

No	Nama Lengkap	Tempat	Tanggal Lahir	Jenis Kelamin	NISN	NISM	Agama	Alamat	Anak Ke	Nama Ayah	Nama Ibu	Pekerjaan Ayah	Pekerjaan Ibu	Penghasilan Ayah	Penghasilan Ibu	Nomor HP
1	Galuh Raka	Karanganyar	2024-09-12	L	12455	12455	Islam	Jalan Plumbon Kecamatan Eromoko, Kabupaten Wonorejo	2	Tohari	Nur	Dosen	Ibu Rumah tangga	1000000	0	08128716514

Gambar 20. Tampilan Export PDF

g. Halaman Pendataan Kelas

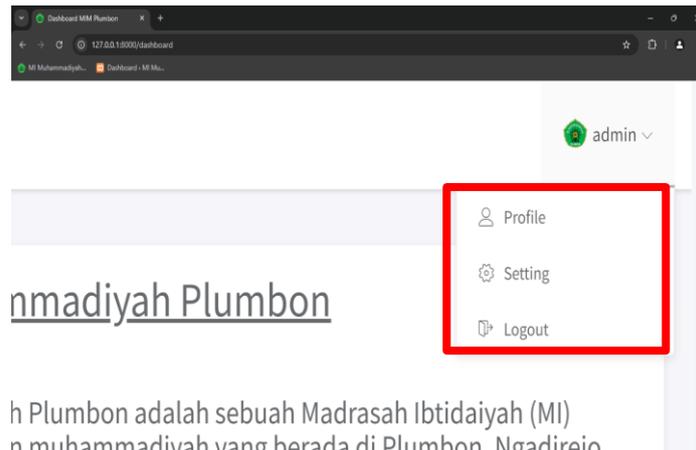
Halaman pendataan kelas pada sistem informasi pendataan siswa MI Muhammadiyah Plumbon menyediakan tampilan lengkap mengenai data setiap kelas yang ada. Pengguna dapat melihat informasi penting seperti ID kelas, nama kelas, dan nama ruangan secara jelas dan terstruktur. Selain itu, halaman ini dilengkapi dengan beberapa fitur pengelolaan kelas, termasuk fitur "Tambah Data Kelas" yang memungkinkan pengguna untuk menambahkan kelas baru, fitur "Edit" untuk memperbarui informasi kelas yang ada, serta fitur "Delete" untuk menghapus kelas yang tidak lagi diperlukan. Halaman ini dirancang untuk memudahkan pengelolaan data kelas secara efisien dan fleksibel.



Gambar 21. Tampilan Halaman Pendataan Siswa

h. Fitur Navbar

Fitur Navbar pada sistem informasi pendataan siswa MI Muhammadiyah Plumbon terletak di bagian atas kanan halaman dan berfungsi sebagai pusat akses ke beberapa opsi penting terkait akun pengguna. Di dalam navbar ini, terdapat fitur "Profile" yang memungkinkan pengguna untuk melihat dan mengelola informasi pribadi mereka. Selain itu, terdapat fitur "Setting" yang digunakan untuk memudahkan pengguna dalam mengganti kata sandi untuk menjaga keamanan akun. Fitur "Logout" juga disediakan untuk keluar dari sistem dengan aman setelah selesai menggunakan layanan. Fitur-fitur dalam navbar ini dirancang untuk mempermudah pengelolaan akun dan meningkatkan keamanan sistem.



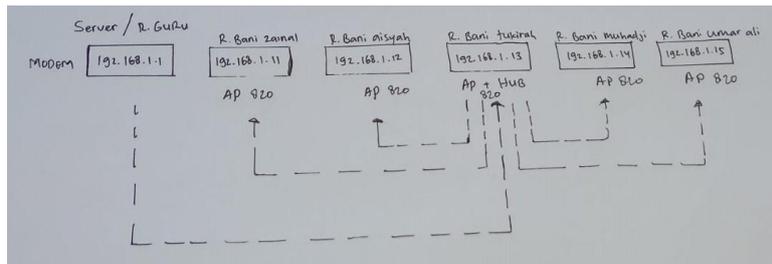
Gambar 22. Tampilan Fitur Navbar

3.3. Pemasangan Jaringan Internet

Website, game edukasi serta aplikasi yang telah dipasang membutuhkan koneksi internet untuk mengaksesnya. Selain itu, internet juga dibutuhkan untuk keperluan pendidikan lainnya, misalnya kegiatan Asesmen Nasional Berbasis Komputer (ANBK) oleh oleh Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi (kemendikbud ristek). Sedangkan di MIM Plumbon belum memiliki akses internet yang memadai. Oleh sebab itu, tim pengabdian Masyarakat melakukan installasi pemasangan jaringan internet berupa access point sehingga dapat digunakan oleh setiap guru maupun siswa di MIM Plumbon. Terdapat 5 titik di sekolah yang dilakukan pemasangan access point. Gambar 23 menunjukkan installasi access point di MIM Plumbon serta gambar 24 menunjukkan lokasi pemasangan access point di MIM Plumbon.

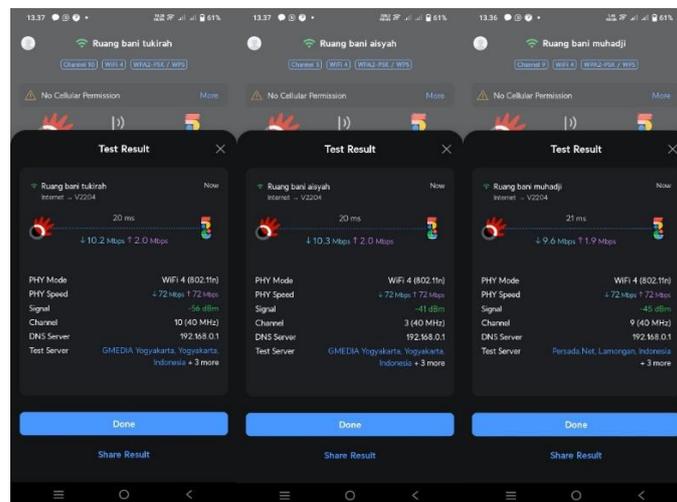


Gambar 23. Installasi Pemasangan Access Point



Gambar 24. Lokasi Pemasangan Access Point

Setelah dilakukan installasi jaringan internet, dilakukan pengujian untuk mengetahui akses bandwidth upload dan download menggunakan jaringan internet tersebut. Gambar 25 menunjukkan test akses bandwidth upload dan download menggunakan jaringan internet di MIM Plumbon.



Gambar 25. Test Bandwidth Upload dan Download dengan Jaringan Internet MIM Plumbon

3.4. Pelatihan Aplikasi Game Edukasi serta Aplikasi Pendataan Sekolah

Langkah selanjutnya adalah mengadakan pemaparan atau pelatihan dari website, aplikasi game edukasi, serta aplikasi pendataan sekolah kepada guru di MIM Plumbon. Pelatihan dilakukan pada hari Senin, 2 September 2024 di MIM Plumbon. Jumlah peserta (guru) yang hadir sejumlah 12 orang yang terdiri dari Kepala Sekolah serta guru kelas. Pelaksanaan pelatihan dilakukan mulai pukul 08.00 – 12.00 dan terbagi menjadi beberapa sesi kegiatan, yang meliputi :

- Pengisian pretest dan penyerahan kenang-kenangan ke MIM Plumbon berupa Laptop.



Gambar 26. Penyerahan Laptop Kepada Mitra MIM Plumbon

b. Pemaparan dan pelatihan aplikasi game edukasi dan aplikasi pencatatan data sekolah



Gambar 27. Pelatihan Aplikasi Game Edukasi dan Aplikasi Pencatatan Data Sekolah

c. Praktik dari para guru untuk menggunakan website dan aplikasi pendataan siswa sekolah

Proses kegiatan sosialisasi, pemaparan dan pelatihan ini berjalan lancar dengan peserta mengikuti pelatihan dari awal sampai akhir. Gambar 26 dan gambar 27 menunjukkan proses pemaparan, sosialisasi, maupun pelatihan website, aplikasi game, serta aplikasi pendataan sekolah yang dilakukan tim pengabdian kepada mitra.

3.5. Simulasi Aplikasi Game Edukasi

Kegiatan terakhir dalam pengabdian ini adalah dengan mengadakan implementasi penggunaan website untuk guru dan simulasi aplikasi game edukasi kepada siswa untuk menggunakan aplikasi tersebut pada saat pembelajaran. Implementasi website dilakukan dengan monitoring terhadap perkembangan website dari saat pelatihan sampai akhir kegiatan pengabdian.

Implementasi game edukasi dilakukan dengan simulasi beberapa aplikasi game tersebut kepada siswa pada waktu pembelajaran. Simulasi yang didampingi oleh tim pengabdian dilakukan pada tanggal 2 September 2024. Pada saat simulasi ini, siswa mencoba game edukasi untuk melihat materi, bermain serta melakukan evaluasi penilaian dengan dipandu oleh tim pengabdian serta guru sekolah. Dari kegiatan yang telah dilakukan, setiap siswa sekolah dapat menggunakan aplikasi game edukasi dengan baik mulai dari awal sampai akhir.



Gambar 28. Simulasi Pembelajaran Menggunakan Aplikasi Game Edukasi untuk Siswa

Proses pembelajaran dengan menggunakan media aplikasi game edukasi diawali dengan tim pengabdian yang memberikan contoh bermain aplikasi game kepada siswa berkebutuhan khusus di setiap kelas. Selanjutnya, tim pengabdian hanya sebagai pendamping, sedangkan yang membimbing penggunaan aplikasi game adalah para guru (Gambar 28). Pada saat pembelajaran menggunakan aplikasi game edukasi, siswa merasa senang karena mereka belajar sambil bermain. Hal ini menunjukkan aplikasi game edukasi juga dapat menjadi media alternatif bagi siswa berkebutuhan khusus untuk belajar.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan kegiatan pengabdian masyarakat yang telah dilaksanakan di MIM Plumbon Karanganyar, dapat diambil beberapa kesimpulan, yaitu telah dibangun aplikasi game edukasi yang dapat digunakan sebagai media pembelajaran alternatif untuk siswa di MIM Plumbon Karanganyar. Game edukasi ini dapat digunakan untuk pembelajaran bagi siswa sehingga siswa tidak hanya mendapatkan pembelajaran dari sekolah, tapi juga dapat mengakses game edukasi secara mandiri dimanapun dan kapanpun.

Telah dibangun aplikasi pendataan siswa sekolah yang dapat digunakan untuk menyimpan data sekolah, sehingga penyimpanan tidak lagi dilakukan secara manual. Selain itu, telah dilakukan instalasi jaringan internet di MIM Plumbon yang dapat digunakan oleh guru maupun siswa untuk mengakses internet, aplikasi game, serta aplikasi lain yang terhubung dengan jaringan internet. Kegiatan dilanjutkan dengan pemaparan dan sosialisasi mengenai aplikasi game edukasi, serta aplikasi pendataan sekolah kepada para guru, sehingga guru dapat menggunakan website dan aplikasi tersebut untuk kebutuhan di sekolah. Di akhir kegiatan, telah dilakukan simulasi aplikasi game edukasi kepada siswa. Siswa aktif dan merasa senang bermain sambil belajar menggunakan aplikasi game edukasi sebagai media pembelajaran alternatif baik di sekolah maupun di rumah.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada DIREKTORAT RISET, TEKNOLOGI, DAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT, DIREKTORAT JENDERAL PENDIDIKAN TINGGI, RISET, DAN TEKNOLOGI, KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET, DAN TEKNOLOGI yang telah memberi dukungan financial terhadap pengabdian ini melalui skema Pemberdayaan Kemitraan Masyarakat 2024 dengan nomor kontrak pelaksanaan program Pengabdian Masyarakat DRTPM nomor 107.6/A.3-III/LPMPP/VI/2024.

DAFTAR PUSTAKA

- Al Irsyadi, F. Y., Gunawan, D., Santoso, B., & Kurniawan, Y. I. (2021). Peningkatan Literasi Media pada Guru Sekolah Luar Biasa Yayasan Rehabilitasi Tuna Rungu Wicara Surakarta. *Jurnal Abdi Masyarakat Indonesia (JAMSI)*, 1(1), 63–68. <https://doi.org/10.54082/jamsi.37>
- Al Irsyadi, F. Y., Puspitassari, D., & Kurniawan, Y. I. (2019). ABAS (Ayo Belajar Sholat) : Game Edukasi Pembelajaran Sholat Untuk Anak Tuna Rungu Wicara. *Jurnal Manajemen Informatika (JAMIKA)*, 9(1), 17–28. <https://doi.org/10.34010/jamika.v9i1.1537>
- Al Irsyadi, F. Y., Susanti, L. D., & Kurniawan, Y. I. (2021). Game Edukasi Belajar Huruf Hijaiyah Untuk Anak Kelas 2 di Sekolah Luar Biasa Yayasan Rehabilitasi Tuna Rungu Wicara Surakarta. *Jurnal Ilmu Komputer Dan Informatika (JIKI)*, 1(1), 43–54. <https://doi.org/10.54082/jiki.7>
- Anggoro, D. A., & Lukmana, Y. E. A. (2019). Sistem Informasi Pengelolaan Data Nilai Siswa Pada Sd Negeri Jambangan 1 Kabupaten Ngawi. *Dinamik*, 24(2), 102–112. <https://doi.org/10.35315/dinamik.v24i2.7405>
- Irsyadi, F. Y. Al, Supriyadi, S., & Kurniawan, Y. I. (2019). Interactive educational animal identification game for primary schoolchildren with intellectual disability. *International*

- Journal of Advanced Trends in Computer Science and Engineering*, 8(6), 3058–3064.
<https://doi.org/10.30534/ijatcse/2019/64862019>
- Kurniawan, Y. I., & Kusuma, A. F. S. (2021). Aplikasi Augmented Reality Untuk Pembelajaran Salat Bagi Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Teknologi Informasi Dan Ilmu Komputer (JTIIK)*, 8(1), 7–14. <https://doi.org/10.25126/jtiik.202182182>
- Kurniawan, Y. I., Paramesvari, D. P., & Purnomo, W. H. (2021). Game Edukasi Pengenalan Hewan Berdasarkan Habitatnya Untuk Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Penelitian Inovatif (JUPIN)*, 1(1), 57–66. <https://doi.org/10.54082/jupin.6>
- Kurniawan, Y. I., Yulianti, U. H., Yulianita, N. G., & Pratama, A. P. (2022). ENGLISH LEARNING EDUCATIONAL GAMES FOR HEARING AND SPEECH IMPAIRMENT STUDENTS AT SLB B YAKUT PURWOKERTO. *Jurnal Teknik Informatika (JUTIF)*, 3(3), 781–790. <https://doi.org/https://doi.org/10.20884/1.jutif.2022.3.3.317>
- Mantovani, D., & Gustina, D. (2020). Perancangan Sistem Informasi Keuangan Sekolah Berbasis Web Pada SMA Yapermas Jakarta. *JSI (Jurnal Sistem Informasi) Universitas Suryadarma*, 7(2), 35–46.
- Waluyo, W. (2020). Aplikasi Sistem Administrasi Keuangan Sekolah pada Madrasah Ibtidaiyah Unggulan Ar-Ridho Tajurhalang. *Jurnal Riset Dan Aplikasi Mahasiswa Informatika (JRAMI)*, 01(04), 519–525.

Halaman Ini Dikosongkan