

Perancangan Sistem Informasi E-Mading di Madrasah Aliyah Muhammadiyah Talu Berbasis Web

Irwan Yusti¹⁾, Veni Wedyawati^{2)*}, Alfizi³⁾

^{1,2,3} Sekolah Tinggi Teknologi Industri Padang, Indonesia

irwanyusti@gmail.com; veniwedyawati@sttind.ac.id*; al.fizii07@gmail.com

ABSTRAK

Madrasah Aliyah Muhammadiyah Talu masih menggunakan mading konvensional (mading papan) dalam menunjang keperluan penyampaian informasi namun hanya bisa diakses dengan mendatangi lokasi mading berada sehingga dapat menurunkan minat siswa dalam membaca mading sekolah karena dianggap cukup menyulitkan sehingga mengakibatkan siswa sering ketinggalan informasi penting dari pihak sekolah. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media penampilan informasi dalam bentuk sistem informasi e-mading berbasis web yang mampu menampilkan informasi yang relevan dan dapat diakses dari mana saja untuk menggantikan mading konvensional (mading papan) di Madrasah Aliyah Muhammadiyah Talu. Metode penelitian yang digunakan adalah metode *waterfall* sedangkan bahasa pemrograman yang digunakan adalah PHP. Hasil dari penelitian ini adalah sebuah sistem informasi informasi E-Mading yang mampu menampilkan informasi dan juga karya siswa yang diakses secara online. Dengan adanya sistem informasi e-mading ini tampilan karya siswa-siswi Madrasah Aliyah Muhammadiyah Talu serta tampilan informasi pengumuman sekolah menjadi lebih mudah, menarik, interaktif karena bisa diakses dari mana saja tanpa harus mendatangi lokasi mading seperti halnya mading konvensional (mading papan).

Kata kunci: Sistem Informasi e-mading, Metode *waterfall*, PHP, MySQL, *Website*.

ABSTRACT

Madrasah Aliyah Muhammadiyah Talu still uses conventional media (boards) to support the need to convey information, but it can only be accessed by visiting the location where the media is located, which can reduce students' interest in reading school media because it is considered quite difficult, resulting in students often missing out on important information from the school. This research aims to develop information display media in the form of a web-based e-mading information system that is capable of displaying relevant information and can be accessed from anywhere to replace conventional wall media (boards) at Madrasah Aliyah Muhammadiyah Talu. The research method used is the waterfall method while the programming language used is PHP. The result of this research is an E-Mading information system that is able to display information and also student work that is accessed online.. With this e-mading information system, the display of the work of Madrasah Aliyah Muhammadiyah Talu students as well as the display of information on school announcements becomes easier, more interesting and interactive because it can be accessed from anywhere without having to go to the location of the Madrasah as is the case with conventional madings (boards).

Keywords: e-mading information system, waterfall method, PHP, MySQL, website.

Copyright (c) 2025 Irwan Yusti, Veni Wedyawati, Alfiz
DOI: <https://doi.org/10.36275/p3a9qx67>

PENDAHULUAN

Teknologi informasi yang berkembang begitu pesat pada saat ini banyak membawa perubahan di berbagai bidang kehidupan, salah satunya di bidang pendidikan. Banyak pekerjaan-pekerjaan yang dahulunya hanya bisa dilakukan secara manual, namun saat ini pekerjaan tersebut dilakukan dengan sistem yang terkomputerisasi. Misalnya saja dalam penyampaian informasi, dulunya hanya bisa melalui penyampaian secara lisan atau secara

tulisan dengan menempel kertas- kertas pengumuman di mading atau di tempat-tempat yang mungkin dilihat oleh orang banyak, namun saat ini informasi sudah banyak disampaikan menggunakan media *online* serta menggunakan *software-software* komputer yang canggih.

Madrasah Aliyah Muhammadiyah Talu adalah sebuah lembaga pendidikan formal tingkat menengah atas yang dinaungi oleh Muhammadiyah, yang terletak di Nagari Talu Kecamatan Talamau Kabupaten Pasaman Barat. Sekolah ini sudah banyak melahirkan tokoh-tokoh besar yang tersebar luas diberbagai daerah. Madrasah Aliyah Muhammadiyah Talu adalah lembaga pendidikan menengah atas yang memberikan pendidikan agama Islam sekaligus pendidikan umum. Madrasah Aliyah Muhammadiyah Talu memiliki fokus utama pada pembelajaran agama Islam yang mendalam dan meliputi berbagai disiplin ilmu misalnya seperti alquran dan hadist, fiqih, akidah akhlak, dan sejarah kebudayaan islam.

Madrasah Aliyah Muhammadiyah Talu saat ini memiliki siswa/siswi sejumlah 576 orangsiswa yang terebra dri kelas X sampai kelas XII. Madrasah Aliyah Muhammadiyah masih menggunakan mading kovensional (mading papan) dalam menunjang keperluan penyampaian informasi misalnya untuk memajang pengumuman, sarana pemajangan karya bagi siswa, dan masih banyak lagi. Sayangnya mading kovensional (mading papan) sering kali terbatas dalam menyajikan informasi secara cepat. Mading tersebut hanya bisa diakses dengan cara mendatangi sekolah atau lokasi mading tersebut berada sehingga dapat menurunkan minat siswa dalam membaca mading tersebut karena dianggap cukup menyulitkan sehingga mengakibatkan siswa sering ketinggalan informasi penting dari pihak sekolah.

Penggunaan mading kovensional (mading papan) tersebut harus mencetak terlebih dahulu informasi atau pun karya-karya siswa di kertas kemudian ditempelkan di mading tersebut yang berukuran 120 x 240 cm. Kertas-kertas informasi yang ditempelkan di mading tersebut rawan untuk hilang ataupun rusak sehingga informasi tidak tersampaikan dengan baik. Kertas-kertas informasi ini nantinya juga akan menjadi sampah setelah isi mading diperbarui.

Pihak Madrasah Aliyah Muhammadiyah Talu kesulitan melakukan pengawasan terhadap konten yang dipajang di mading Madrasah Aliyah Muhammadiyah Talu. Siswa biasanya langsung memajang sesuatu tanpa perlu izin atau persetujuan dari pihak sekolah terlebih dahulu sehingga terkadang mading tersebut memuat sesuatu yang kurang pantas untuk dipajang. Siswa terkadang juga tidak menyertakan namanya pada karya yang dipajang sehingga orang lain tidak mengetahui siapa yang memajang karya tersebut.

Mading Madrasah Aliyah Muhammadiyah Talu memiliki ruang pemajangan yang terbatas sehingga jumlah informasi yang dapat ditampilkan juga terbatas. Hal menyebabkan sering terjadinya penumpukan kertas informasi yang terlalu banyak sehingga tampilan informasi tidak optimal karena sering tertutup oleh kertas informasi lainnya.

Berdasarkan penjelasan di atas peneliti memiliki gagasan untuk mengimplementasikan *E-Mading* atau *Elektronik* Majalah Dinding untuk memperbarui sistem komunikasi di Madrasah Aliyah Muhammadiyah Talu agar menjadi lebih efisien

METODE

Metode yang digunakan adalah metode *Waterfall*. Adapun langkah-langkah metode *waterfall* pada penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Tahap *Requirement Analysis and Definition*

Pada tahap ini penulis melakukan wawancara dengan pengguna sistem yaitu pihak Madrasah Aliyah Muhammadiyah Talu untuk menganalisa fitur apa saja yang dibutuhkan, kendala kendala yang dialami dan tujuan dari sistem yang akan dibuat. Pada tahap ini juga dilakukan pengumpulan data yang dibutuhkan yaitu data siswa dan guru, data karya siswa dan data pengumuman.

2. Tahap *System and Software Design*

Pada tahap ini akan dibuat suatu arsitektur atau desain sistem berdasarkan hasil analisa yang telah dilakukan di Madrasah Aliyah Muhammadiyah Talu. Proses desain akan menerjemahkan syarat atau kebutuhan sistem yang telah ditetapkan pada tahap analisa yang telah dilakukan sebelumnya.

3. Tahap *Implementation and Unit Testing*

Dalam tahapan *Implementation and Unit Testing* ini, hasil dari desain perangkat lunak akan direalisasikan sebagai satu set program atau unit program. Setiap unit akan diuji apakah sudah memenuhi spesifikasi yang dibutuhkan oleh Madrasah Aliyah Muhammadiyah Talu.

4. Tahap *Integration and System Testing*

Dalam tahap *Integration and System Testing* ini, setiap unit program akan diintegrasikan satu sama lain dan diuji sebagai satu sistem yang utuh untuk memastikan sistem sudah memenuhi persyaratan yang ada. Pengujian dilakukan untuk memastikan kesalahan yang dibuat sudah sangat minimal dan hasil perangkat lunak sudah sesuai yang diinginkan. Setelah itu sistem akan dikirim ke pihak Madrasah Aliyah Muhammadiyah Talu sebagai pengguna sistem.

5. Tahap *Operation and Maintenance*

Dalam tahap *Operation and Maintenance* ini, sistem diinstal dan mulai digunakan di Madrasah Aliyah Muhammadiyah Talu. Selain itu juga dilakukan perbaikan terhadap kesalahan-kesalahan atau *error* program yang tidak ditemukan pada tahap pembuatan.

Sumber Data

Dalam penelitian ini, data yang dikumpulkan terdiri dari dua jenis data yaitu data primer dan data sekunder.

ANALISA DAN DESAIN SISTEM

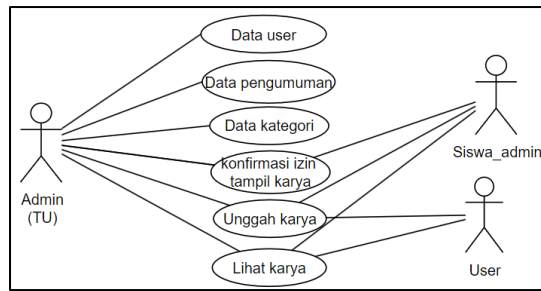
Analisis sistem adalah penguraian seluruh sistem informasi menjadi komponen-komponen individual dengan tujuan dapat mengenali dan menilai banyaknya masalah dan tantangan yang akan muncul sehingga mendapatkan solusi dan kemajuan atau peningkatan di kemudian hari dapat dilakukan.

Di Madrasah Aliyah Muhammadiyah Talu masih menggunakan mading konvensional (mading papan) dalam menunjang keperluan penyampaian informasi misalnya untuk memajang pengumuman, sarana pemajangan karya bagi siswa, dan masih banyak lagi. Sayangnya mading konvensional (mading papan) sering kali terbatas dalam menyajikan informasi secara cepat. Mading tersebut hanya bisa diakses dengan cara mendatangi sekolah atau lokasi mading tersebut berada sehingga dapat menurunkan minat siswa dalam membaca mading tersebut karena dianggap cukup menyulitkan sehingga mengakibatkan siswa sering ketinggalan informasi penting dari pihak sekolah.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. *Use Case Diagram*

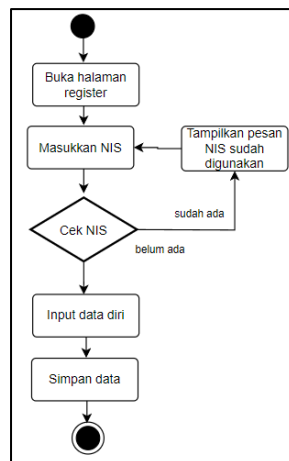
Diagram kasus penggunaan menggambarkan interaksi sistem dari sudut pandang pengguna. Untuk memenuhi kebutuhan use case, kegunaan yang mendukung menjadi dasar bagi diagram lainnya.



Gambar 1. Use Case Diagram

2. Activity Diagram

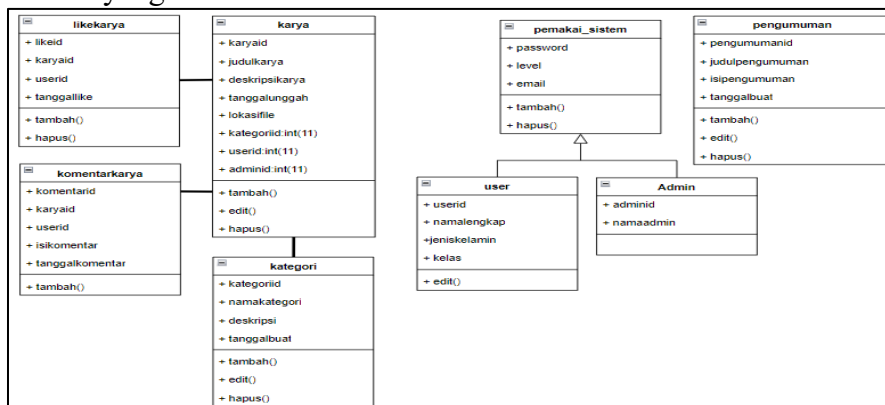
Use Case Diagram adalah diagram yang menggambarkan sebuah interaksi antara satu atau lebih aktor dengan sistem yang akan dibuat.



Gambar 2. Activity Diagram

3. Classs Diagram

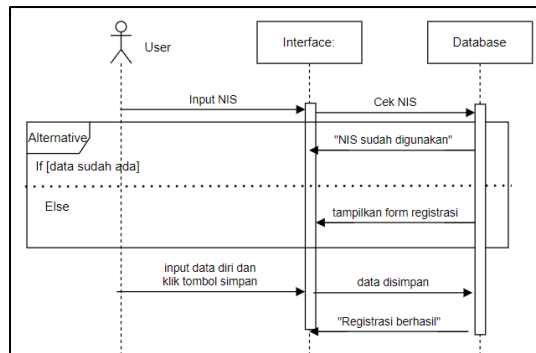
Diagram kelas adalah diagram struktur statis UML yang menunjukkan struktur suatu sistem dengan menampilkan kelas, atribut, dan metode system, serta hubungan antar objek. Diagram kelas adalah jenis diagram struktural yang digunakan untuk mewakili komponen-komponen penting dari sistem yang dimodelkan.



Gambar 3. Class Diagram

4. Sequence Diagram

Sequence diagram adalah jenis diagram interaksi yang digunakan dalam pemodelan Unified Modeling Language (UML) untuk menunjukkan bagaimana objek berinteraksi dalam urutan waktu tertentu.



Gambar 4. Sequence Diagram

5. Halaman Login

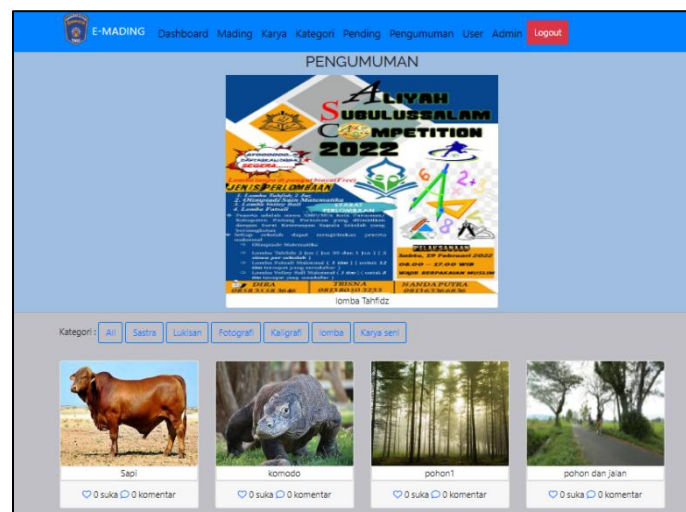
Pada halaman *login*, *user* yang sudah berhasil mendaftarkan akun akan memasukkan nomor NIS/email dan *password* akunnya untuk melakukan *login* masuk ke e-mading.

The screenshot shows the E-MADING login interface. At the top, there's a header with the E-MADING logo and navigation links for 'Daftar' and 'Masuk'. The main content area features a login form titled 'EMADING' with a sub-header 'Masukkan Username dan Password Anda'. The form includes input fields for 'NIS/ID/EMAIL' and 'Password', a blue 'MASUK' button, and a link 'Belum punya akun? [Daftar di sini](#)'.

Gambar 5. Halaman Login

6. Halaman Mading

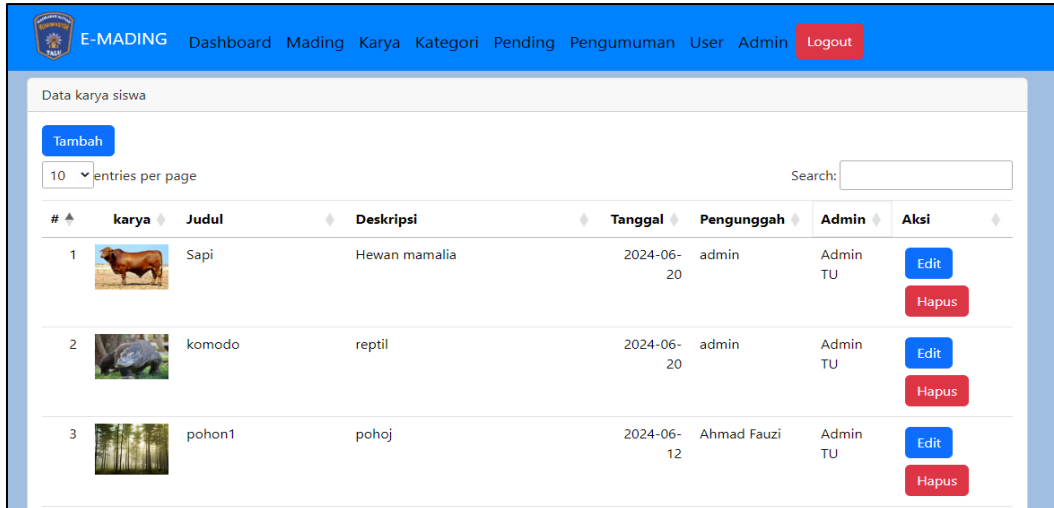
Pada halaman mading, menu-menu yang ditampilkan akan berbeda-beda pada setiap pengguna sistem tergantung apakah terdaftar sebagai admin atau hanya sebagai *user* biasa.



Gambar 6. Halaman Mading.

7. Halaman Karya

Pada halaman karya, *user* dapat mengelola karya yang telah diunggahnya. Sedangkan admin dapat mengelola data karya seluruh *user*. Tampilan halaman karya dapat dilihat pada gambar berikut.

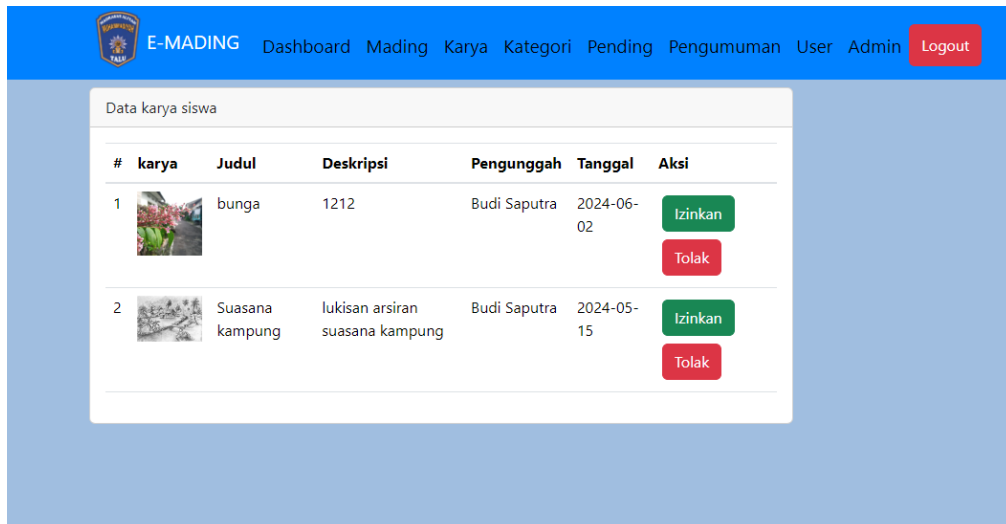


#	karya	Judul	Deskripsi	Tanggal	Pengunggah	Admin	Aksi
1		Sapi	Hewan mamalia	2024-06-20	admin	Admin TU	Edit Hapus
2		komodo	reptil	2024-06-20	admin	Admin TU	Edit Hapus
3		pohon1	pohoj	2024-06-12	Ahmad Fauzi	Admin TU	Edit Hapus

Gambar 7. Halaman Karya

8. Halaman Karya

Pada halaman *pending*, admin dapat mengkonfirmasi izin tampilan karya seluruh *user*. Apakah suatu karya diizinkan atau ditolak untuk ditampilkan. Tampilan halaman *pending* dapat dilihat pada gambar berikut.

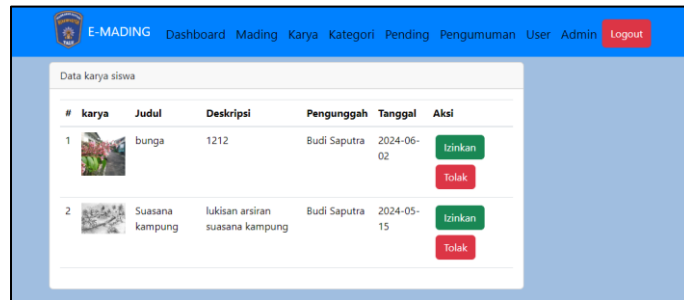


#	karya	Judul	Deskripsi	Pengunggah	Tanggal	Aksi
1		bunga	1212	Budi Saputra	2024-06-02	Izinkan Tolak
2		Suasana kampung	lukisan arsiran suasana kampung	Budi Saputra	2024-05-15	Izinkan Tolak

Gambar 8. Halaman *Pending*

9. Halaman Kategori

Pada halaman kategori, Admin dapat mengelola data kategori-kategori karya pada sistem e-mading. Tampilan halaman kategori dapat dilihat pada gambar berikut.

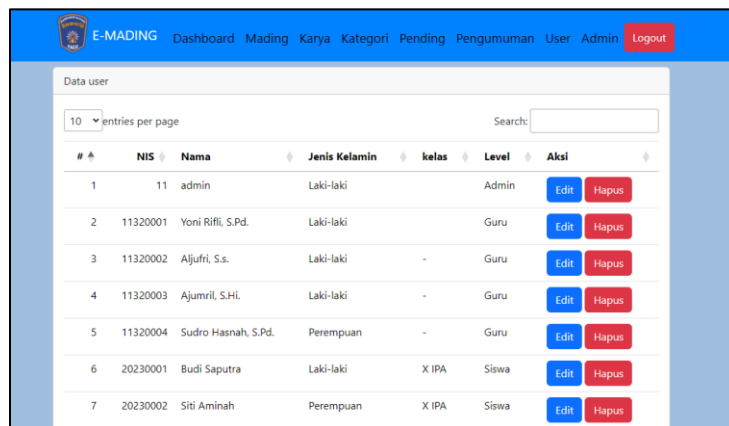


# karya	Judul	Deskripsi	Pengunggah	Tanggal	Aksi
1	bunga	1212	Budi Saputra	2024-06-02	Izinkan Tolak
2	Suasana kampung	lukisan arsiran suasana kampung	Budi Saputra	2024-05-15	Izinkan Tolak

Gambar 9. Halaman Kategori

10. Halaman User

Pada halaman *user*, Admin dapat mengelola data *user* pada sistem e-mading. Tampilan halaman kategori dapat dilihat pada gambar berikut.

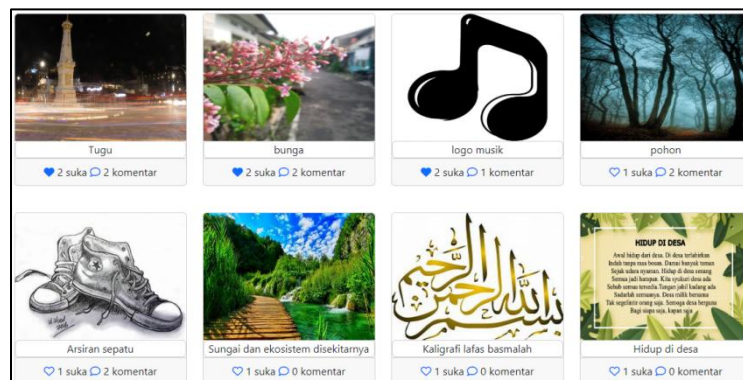


#	NIS	Nama	Jenis Kelamin	kelas	Level	Aksi
1	11	admin	Laki-laki	-	Admin	Edit Hapus
2	11320001	Yoni Rifli, S.Pd.	Laki-laki	-	Guru	Edit Hapus
3	11320002	Aljufri, S.s.	Laki-laki	-	Guru	Edit Hapus
4	11320003	Ajumril, S.HI.	Laki-laki	-	Guru	Edit Hapus
5	11320004	Sudro Hasnah, S.Pd.	Perempuan	-	Guru	Edit Hapus
6	20230001	Budi Saputra	Laki-laki	X IPA	Siswa	Edit Hapus
7	20230002	Siti Aminah	Perempuan	X IPA	Siswa	Edit Hapus

Gambar 10. Halaman User

11. Tampilan Karya Siswa

Output tampilan karya siswa pada sistem informasi e-mading dapat dilihat pada gambar berikut.



Gambar 11. Tampilan Karya Siswa

SIMPULAN

Kesimpulan yang dapat diperoleh dari implementasi sistem informasi e-mading di Madrasah Aliyah Muhammadiyah Talu yaitu untuk mengembangkan media penampilan informasi dalam bentuk sistem informasi e-mading berbasis web yang mampu menampilkan informasi yang relevan, dapat diakses dari mana saja dan memiliki ruang penempatan informasi yang besar untuk menggantikan mading konvensional (mading papan) di Madrasah Aliyah Muhammadiyah Talu.

DAFTAR PUSTAKA

- A., F. (2023, Desember 4). Apa Itu PHP? Pengertian PHP untuk Pemula. Retrieved from HostingerTutorial: <https://www.hostinger.co.id/tutorial/apa-itu-php/>
- Adani, M. R. (2021, Maret 17). Sistem Informasi: Pengertian, Jenis, Komponen, dan Fungsinya. Retrieved from Sekawan Media: <https://www.sekawanmedia.co.id/blog/apa-itu-sistem-informasi/>
- Aksal Firmansyah, I. H. (2023). Perancangan Mading Digital Berbasis WEB Menggunakan . *Jurnal Informatika MULTI*, 507-516.
- Az-zahir, M. I. (2023, Agustus 2). Visual Studio Code: Pengertian, Kelebihan, Fitur. Retrieved from Powercode: <https://blogs.powercode.id/visual-studio-code-pengertian-kelebihan-fitur/>
- Basri, H., & Tabrani, M. (2022). Sistem Informasi E-Mading (Si-Ema) Berbasis Website. *Jurnal TEKINKOM*, 426-432.
- Djojodihardjo, D. I. (1984). Pengantar Sistem Komputer. Bandung: Erlangga.
- Ferdiansyah, M., & Andriasari, S. (2023). Rancang Bangun Sistem Informasi Mading. *Jurnal Indonesia : Manajemen Informatika dan Komunikasi*, 173-181.
- Hajah, Z., Darlis, D., & Nurmantris, D. A. (2021). Implementasi Mading Online Berbasis Web Menggunakan . *e-Proceeding of Applied Science*, 3180-3189.
- Huda, N. (2022, November 22). Visual Studio Code: Pengertian, Fitur, Keunggulan dan Jenisnya. Retrieved from dewaweb.com: <https://www.dewaweb.com/blog/mengenal-visual-studio-code/>
- Hutahean, J. (2015). Konsep Sistem Informasi. Yogyakarta: Deepublish.
- Indrajit. (2001). Analisis dan Perancangan Sistem Berorientasi Objek. Bandung: Informatika.
- Jogiyanto, H. (2005). Analisa dan Desain Sistem Informasi: Pendekatan Terstruktur Teori dan Praktik Aplikasi Bisnis. Yogyakarta: ANDI.
- Kurniawan, A. (2024, Januari 13). Elemen Sistem-Pengertian, Jenis, Karakteristik, Para Ahli Retrieved from gurupendidikan: <https://www.gurupendidikan.co.id/eleman-sistem/>
- Lesomar, F. (2023, Februari 20). Apa Itu MySQL? Pengertian, Fungsi, dan Tutorial Lengkap. Retrieved from rumahweb.com: <https://blog.rumahweb.com/mysql-adalah/>
- Lukmanul Hakim, U. M. (2004). Cara Cerdas Menguasai Layout, Desain dan Aplikasi Web. Jakarta: PT Elex Media KOMputindo.
- Materi, A. (2024, Januari 29). Pengertian Website Menurut Para Ahli. Retrieved from <https://materibelajar.co.id/>: <https://materibelajar.co.id/pengertian-website-menurut-para-ahli/>
- Nugroho, A. (2010). . Rekayasa Perangkat Lunak Menggunakan UML & Java. Yogyakarta: Andi Offset.
- Pelayananpublik.id, a. (2022, Maret 14). Pengertian MySQL Menurut Para Ahli, Fungsi dan Kelebihannya. Retrieved from pelayananpublik.id: <https://pelayananpublik.id/2022/03/14/pengertian-mysql-menurut-para-ahli-fungsi-dan-kelebihannya/>

- Pengertianku.net, a. (2023, 1 5). Pengertian MySQL Menurut Para Ahli. Retrieved from Pengertianku.net: https://pengertianku.net/2024/02/pengertian-mysql-menurut-para-ahli.html#google_vignette
- Putra. (2020, Februari 9). Pengertian Informasi: Fungsi, Konsep Dasar & Jenis Jenisnya. Retrieved from Salamadian: <https://salamadian.com/pengertian-informasi/>
- Raharjo, B., Heryanto, I., & K., E. R. (2015). Pemograman Web Php & Mysql. Bandung: Modula.
- Rodin, R. (2020). Informasi dalam Konteks Sosial Budaya. Depok: PT Raja Grafindo Persada.
- Rosa, M. S. (2011). Modul Pembelajaran Rekayasa Perangkat Lunak. Bandung: Modula.
- Sari, N. 2023. Kegiatan Organisasi Intra Sekolah Dalam Pembentukan Karakter Siswa Di Madrasah Aliyah Muhammadiyah (Mam) Talu. Program Studi Pendidikan Agama Islam Universitas Islam Negeri (Uin) Mahmud Yunus. Batusangkar
- Salamatpagi.id. (2023, Juli 18). Pengertian Informasi. Retrieved from Selamatpagi.id: <https://www.selamatpagi.id/pengertian-informasi/>
- Shalahuddin, S. &. (2013). Analisa dan Desain Sistem Informasi. Yogyakarta: Andi Offset.
- Sidharta, L. (1996). Sistem Informasi Bisnis: Analisa dan Desain Sistem Informasi Bisnis. Jakarta: ElexMedia Komputindo.
- Sommerville, Ian. (2011). *Software Engineering* (Rekayasa Perangkat Lunak). Jakarta: Erlangga.
- Sutabri, T. (2005). Sistem Informasi Manajemen. Yogyakarta: Andi.
- Sutiono S.Kom., M. M. (2020, januari 5). 14 Pengertian Sistem Informasi Menurut Para Ahli. Retrieved from Dosenit.com: <https://dosenit.com/kuliah-it/sistem-informasi/pengertian-sistem-informasi-menurut-para-ahli>
- Tandika, B. (2023, Januari 5). PHP: Definisi, Sejarah, Istilah-Istilah, Fungsi, dan Kelebihannya. Retrieved from Glints: <https://glints.com/id/lowongan/apa-itu-php-adalah/>
- Tim Redaksi, C. I. (2022, Juni 18). 7 Pengertian *Website* Menurut Ahli, Lengkap Jenis & Fungsinya. Retrieved from CNBC Indonesia: <https://www.cnbcindonesia.com/tech/20220618152119-37-348229/7-pengertian-website-menurut-ahli-lengkap-jenis-fungsinya>
- Wedyawati, V., & Jaya, E. A. (2018). Perancangan *Website* Lembaga Penelitian Pengabdian Masyarakat Berbasis Kewirausahaan pada Sekolah Tinggi Teknologi Industri Padang. *JOISIE (Journal Of Information Systems And Informatics Engineering)*, 2(2), 28-38.
- Yusti, I. (2016). Sistem Informasi Manajemen Surat Berbasis Php Dan Mysql Di Institut Seni Indonesia Padangpanjang. *Jurnal Sains Dan Teknologi: Jurnal Keilmuan Dan Aplikasi Teknologi Industri*, 16(1), 41-54.