
Rancang Bangun Website Sekolah Untuk Meningkatkan Komunikasi Antara Sekolah dan Masyarakat

(Studi Kasus : SMP Negeri Wewewa Barat)

Frederikus Selu Ngara¹, Antar Maramba Jawa², Alexander Talo Popo³

^{1,2,3}Program Studi Teknik Informatika, Universitas Stella Maris Sumba

E-mail: ¹frederikusselungara11@gmail.com, ²andjawa89@gmail.com, ³alexpopo484@gmail.com

KEYWORDS:

Website, School, Chat Application

ABSTRACT

By using West Wewewa State Junior High School as a case study, this project attempts to develop and construct a school website platform that will improve communication between schools. The website features an interactive and adaptable layout thanks to React-based construction, making it simple to access a variety of school-related content, including announcements, activity galleries, and contact details. One of the key features is the integration with tawk.to service as a third-party chat application, which supports direct and dynamic conversations between visitors and the school. This feature is designed so that parents, students, and the community can interact directly with the school, thus making this website an effective communication medium. The implementation of this website is expected to be able to increase information disclosure, optimize community involvement in school activities, and build a closer relationship between schools and the community. Through this initiative, it is hoped that better synergy can be created in supporting the development of education in the West Wewewa State Junior High School.

KATA KUNCI:

Website, Sekolah, Aplikasi Pesan

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun sebuah platform website sekolah guna mempererat komunikasi antar sekolah dengan mengambil studi kasus di SMP Negeri Wewewa Barat. Melalui pengembangan berbasis React, website ini menawarkan antarmuka yang responsif dan interaktif, memungkinkan akses yang mudah ke berbagai informasi sekolah, seperti pengumuman, galeri kegiatan, dan informasi kontak. Salah satu fitur utama adalah integrasi dengan layanan tawk.to sebagai aplikasi chat pihak ketiga, yang mendukung percakapan langsung dan dinamis antara pengunjung dan pihak sekolah. Fitur ini dirancang agar para orang tua, siswa, serta masyarakat dapat berinteraksi langsung dengan sekolah, sehingga menjadikan website ini sebagai media komunikasi yang efektif. Implementasi website ini diharapkan mampu meningkatkan keterbukaan informasi, mengoptimalkan keterlibatan masyarakat dalam kegiatan sekolah, dan membangun hubungan yang lebih erat antar sekolah dan masyarakat. Melalui inisiatif ini, diharapkan dapat tercipta sinergi yang lebih baik dalam mendukung perkembangan pendidikan di lingkungan SMP Negeri Wewewa Barat.

PENDAHULUAN

Tidak diragukan lagi bahwa teknologi digital berdampak pada lingkungan belajar. Era digital, menurut adalah keadaan hidup di mana teknologi canggih mendukung dan memfasilitasi kebutuhan manusia[1]. Keberhasilan suatu pendidikan lebih mudah dicapai di era digital saat ini. Setiap negara, termasuk Indonesia, harus bertujuan untuk mencapai kesuksesan pendidikan. Sumber daya manusia (SDM) dengan moral yang kuat yang dapat berkontribusi dalam pembangunan peradaban negara di masa depan akan dihasilkan jika pendidikan Indonesia efektif. Menilai lingkungan pendidikan saja tidak cukup jika kita ingin mengukur

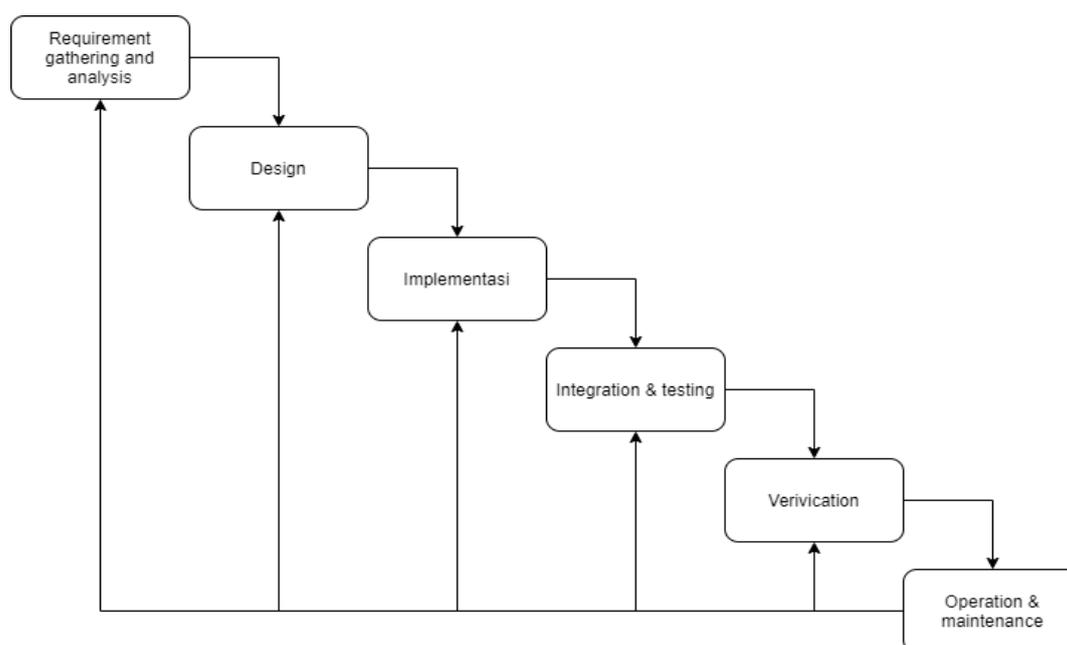
efektivitas Pendidikan. Lingkungan keluarga dan masyarakat berdampak pada kinerja pendidikan selain proses pendidikan di sekolah dan aksesibilitas sumber daya dan infrastruktur [2]. Lebih lanjut, menurut penelitian [3] lingkungan keluarga dan masyarakat berperan penting dalam menentukan keberhasilan suatu pendidikan di sekolah, termasuk ketersediaan guru terampil, sarana, infrastruktur, dan pemangku kepentingan yang bersangkutan.

Hubungan masyarakat dan sekolah harus terjalin dengan baik karena keterlibatan masyarakat dan orang tua merupakan pendukung yang kuat untuk keberhasilan pendidikan. Penelitian [4] menegaskan bahwa manajemen hubungan masyarakat yang efektif dan terfokus akan membantu sekolah dalam memenangkan kepercayaan dan kepercayaan masyarakat dalam rangka meningkatkan standar pendidikan. Karena sekolah juga merupakan bagian dari masyarakat, keterlibatan masyarakat dan komunikasi yang efektif sangat penting untuk keberhasilan mereka. Oleh karena itu, harus ada media yang dapat berfungsi sebagai platform komunikasi antara masyarakat dan sekolah; Salah satu media tersebut adalah situs web [5]. Seperti yang dinyatakan oleh [6], bahwa situs web adalah halaman informasi yang tersedia secara online yang dapat diakses dari lokasi mana pun dengan koneksi internet. [7] juga membagikan pemikirannya tentang website adalah halaman multi-halaman yang dapat diakses dengan browser seperti Mozilla, Firefox, Google Chrome, dan lainnya serta berisi informasi berupa data digital berupa teks, suara, video, foto, dan animasi. Situs web sekolah melayani komunitas dan sekolah dengan menawarkan banyak keuntungan. Situs web resmi adalah nama lain dari situs web sekolah. Situs web yang dijalankan oleh organisasi dan menawarkan informasi resmi disebut sebagai situs web resmi. Setiap sekolah harus memiliki situs web dengan beberapa manfaat [8]. Dalam penelitian [9] mengatakan bahwa situs web sekolah menawarkan sejumlah manfaat, seperti pembelajaran online, iklan khusus sekolah, menampilkan prestasi akademik, dan, tentu saja, berfungsi sebagai gudang pusat informasi yang dapat diakses dari mana saja dan kapan saja.

Memiliki situs web memudahkan sekolah dan masyarakat untuk berinteraksi, karena sekolah membuat berbagai informasi tentang informasi sekolah dapat diakses secara bebas oleh masyarakat. Selain itu, masyarakat dapat dengan mudah memperoleh semua informasi tentang sekolah tanpa menunggu lembaga untuk langsung mensosialisasikan mereka. karena website dapat diakses tanpa batasan ruang dan waktu. Karena keberadaannya adalah kebutuhan, [10] menegaskan bahwa pembuatan situs web sekolah adalah cara yang baik untuk memajukan administrasi sekolah, saluran informasi dan data, serta cara untuk berkomunikasi dengan masyarakat umum. Berdasarkan uraian latar belakang di atas, diharapkan website menjadi salah satu pilihan bagi sekolah untuk menjalin hubungan dengan masyarakat dan dapat meningkatkan interaksi antara sekolah dengan masyarakat yang selama ini terbatas.

METODE PENELITIAN

Proses pengembangan dan penyesuaian sistem bersama dengan model dan teknik yang digunakan untuk membuat sistem rekayasa perangkat lunak, semuanya merupakan bagian dari pendekatan Siklus Hidup Pengembangan Perangkat Lunak (SDLC). Dalam hal pengembangan produk, teknik SDLC ada di sini untuk membantu. Meskipun ada varietas lain dari pendekatan ini, kita hanya akan berbicara tentang empat di sini. Berikut adalah empat pendekatan siklus hidup pengembangan perangkat lunak (SDLC) :



Gambar 1. Metode CDLC

Berikut adalah tahap-tahap pengembangan dalam metode waterfall.

a. Requirement gathering and analysis

Mengumpulkan semua persyaratan untuk analisis dan menetapkan kebutuhan yang harus dipenuhi program. Survei, percakapan, dan wawancara semuanya dapat digunakan untuk mengumpulkan informasi.

b. Membuat Desain

Perangkat lunak sebagai draf kasar sebelum menulis kode. Diagram Hubungan Entitas (ERD), diagram alur, dan peta pikiran semuanya dapat digunakan untuk membangun desain sistem.

c. Eksekusi

Semua desain yang dibuat sebelumnya diubah menjadi kode program pada tahap implementasi ini. kode yang dibuat masih ada sebagai modul yang perlu dirakit nanti.

d. Pengujian dan integrasi

Pada titik ini, modul yang dibuat sebelumnya diintegrasikan dan dievaluasi untuk melihat apakah perangkat lunak sesuai dengan desain dan fungsionalitas atau tidak.

e. Konfirmasi

Pada titik ini, klien atau pengguna menguji sistem secara langsung untuk melihat apakah sistem tersebut sesuai dengan yang yang diotorisasi.

Pemeliharaan dan operasi

f. Tahap akhir

Sistem telah selesai dan tetap up to date. Memperbaiki kesalahan dan selalu melakukan pemeliharaan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Tujuan Penelitian

Membangun sebuah website landing page untuk sekolah yang menyediakan informasi, fitur, gallery, kontak, dan sistem chat untuk komunikasi antar sekolah.

2. Fitur Utama

- a. Landing Page: Beranda, informasi, fitur, gallery, kontak
- b. Fitur Chat: Pengguna dapat melakukan chat setelah login

3. Use Case untuk Fitur Chat

- a. Aktor
 - i. Pengguna: Sekolah yang ingin melakukan komunikasi
 - ii. Sistem: Aplikasi chat yang akan memproses permintaan pengguna
- b. Use Case Diagram
 - a) Use Case 1: Login
 - i. Aktor: Pengguna
 - ii. Deskripsi: Pengguna melakukan login untuk mengakses fitur chat.



- iii. Gambar

Gambar 2. Use Case Login Pengguna

b) Use Case 2: Kirim Pesan

- i. Aktor: Pengguna
- ii. Deskripsi: Pengguna mengirim pesan kepada pengguna lain



Gambar 3. Use Case Pengguna Mengirim Pesan

- c) Use Case 3: Terima Pesan
 - i. Aktor: Pengguna
 - ii. Deskripsi: Pengguna menerima pesan dari pengguna lain.



Gambar 4. Use Case Pengguna Menerima Pesan

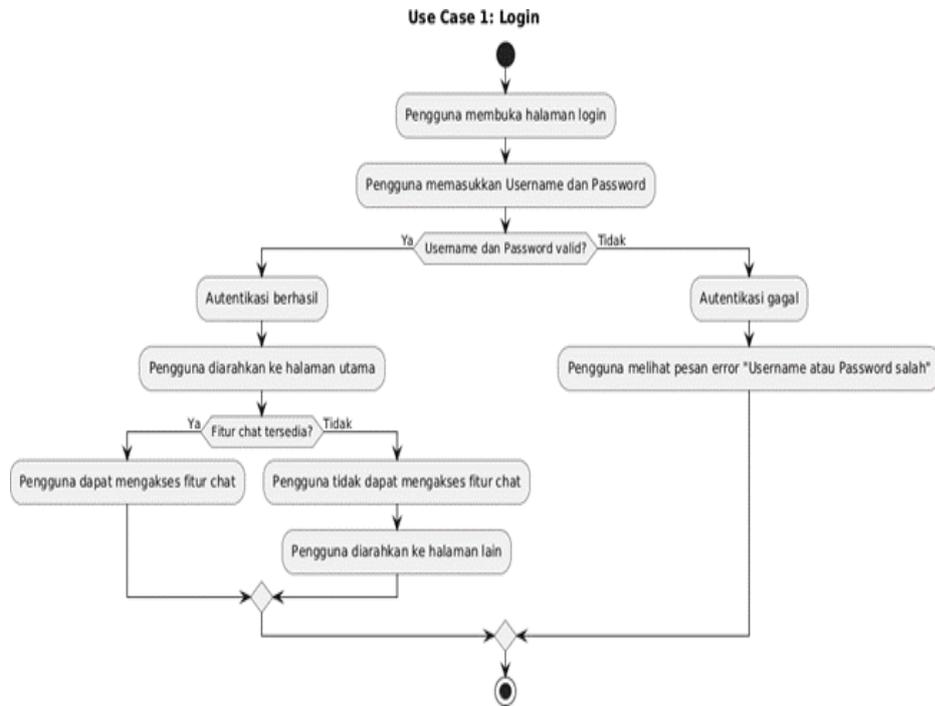
- d) Use Case 4: Lihat Riwayat Chat
 - i. Aktor: Pengguna
 - ii. Deskripsi: Pengguna dapat melihat riwayat chat sebelumnya



Gambar 5. Use Case Pengguna Melihat Riwayat Chat

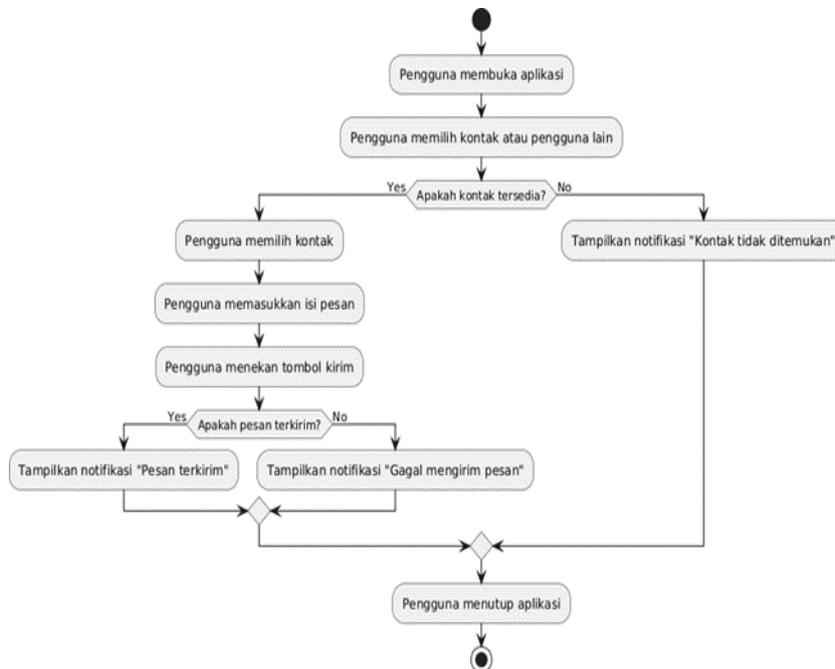
c. Flow Chart

a) Login



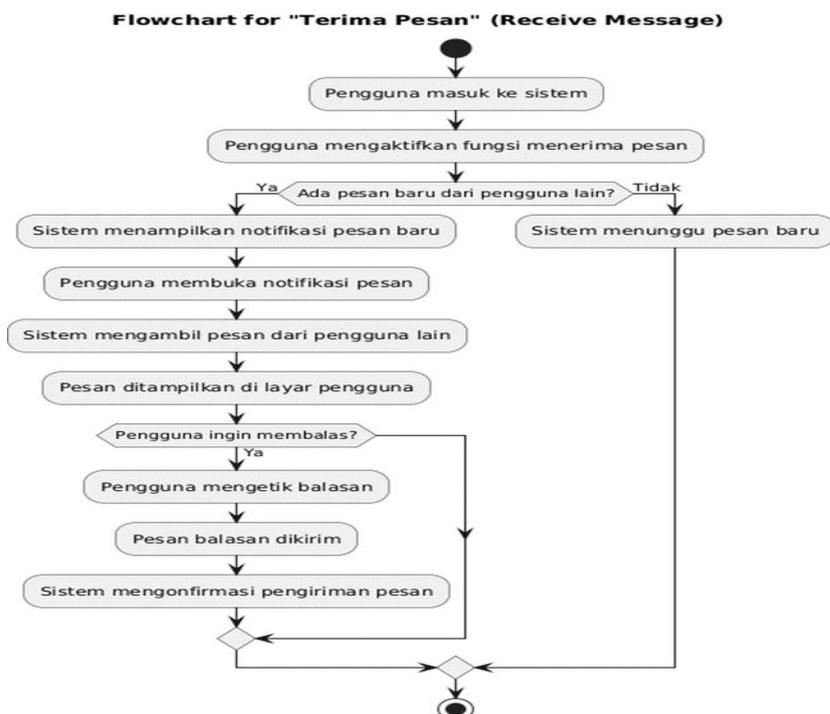
Gambar 6. Flow Chart Login

b) Kirim pesan



Gambar 7. Flow Chart Kirim Pesan

c) Terima Pesan



Gambar 8. Flow Chart Terima Pesan

4. Struktur Database

a. Tabel Pengguna

- i. user_id (PK): ID unik untuk pengguna
- ii. username: Nama pengguna
- iii. password: Kata sandi (hashed)
- iv. email: Alamat email
- v. role: Peran pengguna (misalnya: admin, sekolah)

b. Tabel Pesan

- i. message_id (PK): ID unik untuk pesan
- ii. sender_id (FK): ID pengguna pengirim
- iii. receiver_id (FK): ID pengguna penerima
- iv. message_content: Isi pesan
- v. timestamp: Waktu pengiriman pesan
- vi. Tabel Riwayat Chat
- vii. chat_id (PK): ID unik untuk riwayat chat
- viii. user1_id (FK): ID pengguna 1

- ix. user2_id (FK): ID pengguna 2
- x. last_message: Pesan terakhir yang dikirim
- xi. last_timestamp: Waktu pesan terakhir dikirim

5. Entity Relationship Diagram (ERD)

a. Entity Pengguna

- i. user_id (PK)
- ii. username
- iii. password
- iv. email
- v. role

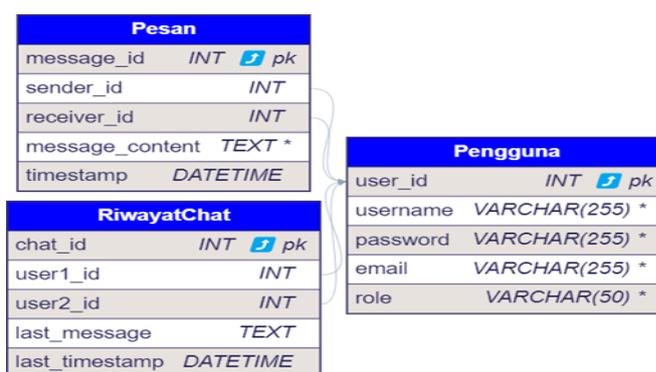
b. Entity Pesan

- i. message_id (PK)
- ii. sender_id (FK) -> Pengguna.user_id
- iii. receiver_id (FK) -> Pengguna.user_id
- iv. message_content
- v. timestamp

c. Entity Riwayat Chat

- i. chat_id (PK)
- ii. user1_id (FK) -> Pengguna.user_id
- iii. user2_id (FK) -> Pengguna.user_id
- iv. last_message
- v. last_timestamp

6. Diagram ERD (Visualisasi)



Gambar 9. Diagram ERD

7. Implementasi

a. Pembuatan dashboard landing page

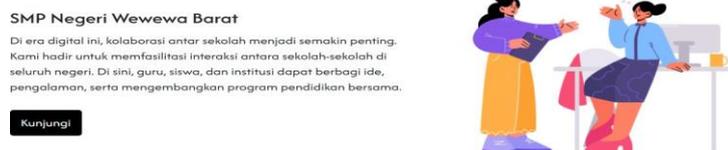
Landing page dibuatkan menggunakan react sebagai library, dalam bagian ini dibagi menjadi beberapa section

a) Navbar



Gambar 10. Navbar

b) Jumbotron



Gambar 11. Jumbtron

c) Fitur Platform



Gambar 12. Fitur Platform

d) Gallery



Gambar 13. Gallery

e) Kontak



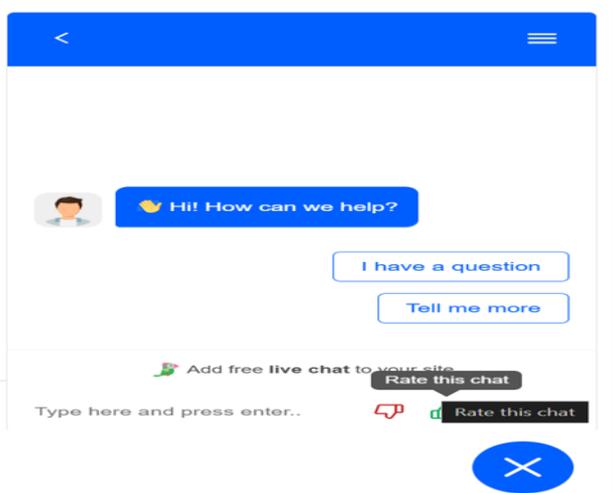
Gambar 14. Kontak

f) Footer



Gambar 15. Footer

g) Chat



Gambar 15. Chat

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Dari hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa :

1. Pembangunan Website yang Efektif: Pengembangan website sekolah di SMP Negeri Wewewa Barat telah menciptakan platform yang efektif untuk meningkatkan komunikasi antara sekolah dan masyarakat.
2. Penggunaan Teknologi Modern: Website dibangun menggunakan React sebagai framework utama, memberikan antarmuka yang responsif dan mudah diakses oleh pengguna.
3. Fasilitas Informasi yang Komprehensif: Platform ini menyajikan berbagai informasi penting mengenai kegiatan sekolah, termasuk pengumuman, galeri, dan kontak, yang memudahkan pengguna dalam mendapatkan informasi terkini.
4. Integrasi Fitur Chat: Dengan mengintegrasikan tawk.to sebagai aplikasi chat pihak ketiga, website ini memungkinkan interaksi langsung dan real-time antara orang tua, siswa, dan pihak sekolah.

B. Saran

Ada beberapa saran yang dapat peneliti paparkan dalam penelitian ini :

1. Diharapkan dari hasil penelitian ini akan menjadi bahan acuan kepada peneliti selanjutnya dalam pengembangan website sekolah.
2. Dengan adanya platform ini, diharapkan akan terbentuk sinergi yang lebih baik dalam mendukung perkembangan pendidikan, sehingga berdampak positif bagi kualitas pendidikan di SMP Negeri Wewewa Barat.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] M. Suhartanto, “pembuatan website sekolah menengah pertama negeri 3 delanggu dengan menggunakan php dan mysql,” *Speed-Sentra Penelit. Eng. dan Edukasi*, vol. 4, no. 1, 2017.
- [2] A. Mubarak, “Rancang Bangun Aplikasi Web Sekolah Menggunakan Uml (Unified Modeling Language) Dan Bahasa Pemrograman Php (Php Hypertext Preprocessor) Berorientasi Objek,” *JIKO (Jurnal Inform. dan Komputer)*, vol. 2, no. 1, pp. 19–25, 2019.
- [3] A. Christian, S. Hesinto, and A. Agustina, “Rancang Bangun Website Sekolah Dengan Menggunakan Framework Bootstrap (Studi Kasus SMP Negeri 6 Prabumulih),” *J. Sisfokom (Sistem Inf. dan Komputer)*, vol. 7, no. 1, pp. 22–27, 2018.
- [4] A. Arif and Y. Mukti, “Rancang Bangun Website Sekolah Menengah Pertama (SMP) Negeri 8 Kota Pagar Alam,” *J. Ilm. BETRIK Besemah Teknol. Inf. dan Komput.*, vol. 8, no. 03, pp. 156–165, 2017.
- [5] P. D. Atika and H. Kusmara, “Implementasi Sistem Informasi Sekolah Berbasis WEB pada Muhammadiyah Boarding Lab School (MBLS) Kecamatan Setu Kabupaten Tambun,” *J. Comput. Sci. Contrib.*, vol. 1, no. 1, pp. 53–59, 2021.
- [6] N. Izzah, “Pelatihan membuat dan mengelola website sekolah,” *J. Abdimas Bina Bangsa*, vol. 1, no. 2, pp. 247–256, 2020.
- [7] S. Suprayogi, B. E. Pranoto, A. Budiman, B. Maulana, and G. B. Swastika, “Pengembangan keterampilan menulis siswa SMAN 1 Semaka melalui web sekolah,” *Madaniya*, vol. 2, no. 3, pp. 283–294, 2021.

- [8] S. D. Purnamasari, “Implementasi Usability Testing dalam Evaluasi Website Sekolah,” *Implementasi Usability Test. dalam Eval. Website Sekol.*, 2022.
- [9] Y. I. Kurniawan, N. Chasanah, N. Nofiyati, and A. Z. Rakhman, “Peningkatan Literasi Media dan Pelatihan Pengelolaan Website Sekolah Di SMP Negeri 2 Kalimantan,” *J. Pengabd. Masy. Indones.*, vol. 1, no. 1, pp. 1–6, 2021.
- [10] V. Julianto, A. Suprianto, Y. Prastyaningsih, and W. Yuliyanti, “Pelatihan pembuatan dan pengelolaan website sekolah sebagai media informasi untuk operator sekolah se-Kecamatan Batu Ampar,” *J. Widya Laksmi J. Pengabd. Kpd. Masy.*, vol. 1, no. 2, pp. 62–67, 2021.