

RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI *WEBSITE* MENGUNAKAN METODE AGILE (STUDI KASUS SMPN 1 CURUGBITUNG)

Oleh:

Andika Purnama¹

M. Wand²

M Deny Aditya Majid³

Muhamad Jahiri⁴

Ahmad Ghifari⁵

Dani Darmawan⁶

Muhammad Alghifari⁷

Universitas Bina Bangsa

Alamat: Jl. Raya Serang - Jkt No.KM. 03 No. 1B, Panancangan, Kec. Cipocok Jaya,
Kota Serang, Banten (42124).

Korespondensi Penulis: andikapurnama2001@gmail.com,
muhamadwandi456@gmail.com, denyadityam@gmail.com,
muhamadjahiri13021800057@gmail.com, ghifariahmad282@gmail.com,
dani.darmawan@binabangsa.ac.id, muhammad.alghifari@binabangsa.ac.id

Abstract. *Information systems are an important aspect in the modern era, Website development as a means of managing information is an urgent need. SMPN 1 Curugbitung is one of the State Junior High Schools in Curugbitung District, Lebak Regency. There are several problems that arise in these educational institutions, one of which is the absence of a Website at the educational institution. This study aims to design and develop an efficient and responsive Website information system so that it can support the efficient delivery of information and improve information media services at SMPN 1 Curugbitung. This research uses agile development methods. the agile method was chosen because of its advantages in handling complex projects with attention to*

RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI WEBSITE MENGUNAKAN METODE AGILE (STUDI KASUS SMPN 1 CURUGBITUNG)

flexibility, transparency, and team collaboration. The development process involves iterative requirements gathering, design, development, testing and evaluation of the system. At the data collection stage, interviews were conducted with the school to identify the needs and requirements of the information system, then system design was carried out. System implementation is carried out using the PHP programming language with the Codegniter framework. The result of this research is an efficient and responsive Website information system. This system is able to manage admin data and manage content dynamically and effectively which is expected to improve information media services at SMPN 1 Curugbitung.

Keywords: *Website, Agile Method, PHP.*

Abstrak. Sistem informasi merupakan salah satu aspek penting di era modern, pengembangan *Website* sebagai sarana untuk mengelola informasi menjadi suatu kebutuhan yang mendesak. SMPN 1 Curugbitung merupakan salah satu Sekolah Menengah Pertama Negeri di Kecamatan Curugbitung Kabupaten Lebak. Terdapat beberapa masalah yang timbul pada lembaga pendidikan tersebut salah satunya adalah belum adanya *Website* pada lembaga pendidikan tersebut. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengembangkan sebuah sistem informasi *Website* yang efisien dan responsif agar dapat menunjang penyampaian informasi yang efisien serta meningkatkan layanan media informasi di SMPN 1 Curugbitung. Penelitian ini menggunakan metode pengembangan agile. metode agile dipilih karena keunggulannya dalam menangani proyek yang kompleks dengan memperhatikan fleksibilitas, transparansi, dan kolaborasi tim. Proses pengembangan melibatkan pengumpulan kebutuhan, desain, pengembangan, pengujian dan evaluasi sistem secara iteratif. Pada tahap pengumpulan data dilakukan wawancara dengan pihak sekolah untuk mengidentifikasi kebutuhan dan persyaratan sistem informasi kemudian selanjutnya dilakukan perancangan sistem. Implementasi sistem dilakukan menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan kerangka kerja Codegniter. Hasil dari penelitian ini adalah sebuah sistem informasi *Website* yang efisien dan responsif. Sistem ini mampu mengelola data admin serta mengelola konten secara dinamis dan efektif yang diharapkan dapat meningkatkan layanan media informasi di SMPN 1 Curugbitung.

Kata Kunci: *Website, Metode Agile, PHP.*

LATAR BELAKANG

Pesatnya perkembangan teknologi internet telah memicu munculnya berbagai aplikasi baru di bidang teknologi informasi. *Website* merupakan salah satu revolusi dalam bidang informasi berbasis teknologi internet (Hermawan et al., 2026). Dalam dunia pendidikan, tren penggunaan *Website* sekolah semakin berkembang pesat dan mendapatkan tanggapan yang positif dari berbagai pihak, termasuk tenaga kependidikan, siswa, dan masyarakat umum (Jahiri, Hermawan, et al., 2026). Keberadaan *Website* sekolah saat ini sangatlah penting dalam mendukung penyampaian informasi dan interaksi yang efektif dalam lingkungan pendidikan. Dengan *Website* Sekolah juga, informasi dapat disajikan lebih luas dan di akses kapan saja (Purnama, Jamaludin, et al., 2026).

Website menampilkan berbagai informasi dalam bentuk teks, gambar diam, gambar bergerak, animasi, suara, video, dan kombinasi dari semuanya. Halaman-halaman tersebut dapat berupa konten statis atau dinamis yang saling terhubung membentuk struktur bangunan yang terhubung oleh jaringan halaman (Jahiri, Majid, et al., 2026). Dalam penggunaannya, *Website* sering digunakan sebagai sarana yang efektif untuk menyampaikan informasi yang tepat sasaran, termasuk dalam dunia pendidikan di mana *Website* menjadi strategi pemasaran yang penting untuk memperkenalkan sekolah kepada masyarakat luas dan menarik minat calon siswa baru. Namun, hal ini juga menimbulkan persaingan di antara sekolah-sekolah untuk menarik perhatian calon siswa-siswi, sehingga banyak sekolah yang berlomba-lomba menciptakan media informasi dan promosi yang menarik dan menarik perhatian. Oleh karena itu penerapan sistem informasi dapat meningkatkan kinerja dan daya saing (Purnama, Wandi, et al., 2026).

SMPN 1 Curugbitung yang merupakan sekolah menengah pertama negeri di jl maja-jasinga, KM.12, Curugbitung, Lebak. Saat ini SMPN 1 Curugbitung belum memiliki *Website* hal ini menyebabkan timbulnya permasalahan karena informasi sekolah yang belum terpublikasikan kepada masyarakat serta belum bisa memberikan layanan informasi yang tepat waktu dan tepat sasaran. Maka untuk mengatasi permasalahan tersebut penulis membuat rancangan *Website* agar dapat membantu pihak sekolah dalam pengolahan dan penyampaian informasi akademik (Kumpay, 2026). Dalam perancangan sistem informasi *Website* ini menggunakan framework CodeIgneter serta MySql sebagai database nya, sedangkan metode pengembangan yang digunakan adalah

RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI WEBSITE MENGUNAKAN METODE AGILE (STUDI KASUS SMPN 1 CURUGBITUNG)

metode Agile. Ada beberapa tahapan dalam metode agile yaitu requirements, design, develop, testing dan evaluasi. Diharapkan sistem ini dapat berjalan dengan baik sesuai yang diinginkan (Jamaludin et al., 2026).

KAJIAN TEORITIS

***Website* sebagai Sistem Informasi Sekolah**

Sistem informasi merupakan kombinasi antara teknologi, manusia, dan prosedur yang dirancang untuk mengumpulkan, mengolah, menyimpan, dan mendistribusikan informasi. Dalam konteks sekolah, sistem informasi berbasis *Website* berfungsi untuk mendukung pengelolaan data serta penyampaian informasi akademik secara terintegrasi. Penerapan sistem informasi *Website* di lingkungan sekolah dapat meningkatkan kinerja organisasi, mempercepat proses penyampaian informasi, serta meminimalkan kesalahan dalam pengolahan data. Selain itu, keberadaan *Website* juga mampu meningkatkan daya saing sekolah di tengah persaingan antar lembaga pendidikan. Sekolah yang memiliki sistem informasi yang baik cenderung lebih dipercaya oleh masyarakat karena dianggap transparan dan profesional dalam pengelolaan informasi.

***Framework CodeIgniter* dalam Pengembangan Website**

Framework merupakan kerangka kerja yang digunakan untuk mempermudah dan mempercepat proses pengembangan perangkat lunak. Salah satu framework yang banyak digunakan dalam pengembangan aplikasi berbasis web adalah CodeIgniter. Framework ini berbasis bahasa pemrograman PHP dan menerapkan konsep Model-View-Controller (MVC), yang memisahkan antara logika program, tampilan antarmuka, dan pengelolaan data. Penggunaan CodeIgniter dalam pengembangan *Website* sekolah memberikan beberapa keuntungan, antara lain struktur kode yang lebih terorganisir, proses pengembangan yang lebih cepat, serta kemudahan dalam pemeliharaan sistem. Dengan arsitektur MVC, pengelolaan sistem menjadi lebih sistematis dan memudahkan pengembang dalam melakukan pengembangan lanjutan.

Metode Pengembangan Agile

Metode Agile merupakan pendekatan pengembangan perangkat lunak yang menekankan pada fleksibilitas, kolaborasi tim, serta kemampuan beradaptasi terhadap

perubahan kebutuhan. Dalam metode ini, proses pengembangan dilakukan secara bertahap dan berulang (iteratif). Tahapan umum dalam metode Agile meliputi requirements (analisis kebutuhan), design (perancangan), develop (pengembangan), testing (pengujian), dan evaluasi. Pendekatan Agile memungkinkan pengembang untuk melakukan perbaikan secara cepat berdasarkan hasil evaluasi pada setiap tahap. Hal ini sangat relevan dalam pengembangan sistem informasi sekolah karena kebutuhan pengguna dapat berubah atau berkembang seiring waktu. Dengan metode Agile, sistem yang dihasilkan diharapkan lebih sesuai dengan kebutuhan sekolah dan dapat berjalan secara optimal.

METODE PENELITIAN

Pengembangan sistem informasi *Website* sekolah pada penelitian ini dilakukan dengan metode agile. Metode ini dibutuhkan ketika sebuah sistem yang dibuat mengalami sebuah perbaikan atau pembaruan. Karena metode agile lebih cepat dalam melakukan perubahan atau pengembangan sistem.

Gambar 1. Alur Metode Agile



Sumber: Penelitian Data Mandiri

Perancangan sistem informasi *Website* dengan metode agile ini terdiri dari beberapa tahapan yaitu *requirements*, *design*, *develop*, *testing* dan *evaluasi*. Pada tahapan requirements dilakukan dengan melakukan wawancara terhadap pihak sekolah untuk mengetahui fitur atau fungsi yang dibutuhkan dalam system (Yusuf et al., 2024). Fitur dan fungsi yang dihasilkan pada tahap *requiremets* dijadikan landasan pada tahapan design yaitu membuat model sistem. Model sistem dibuat dengan menggunakan pendekatan *Unified Modeling Language* (UML). Model fungsi sistem digambarkan

RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI WEBSITE MENGUNAKAN METODE AGILE (STUDI KASUS SMPN 1 CURUGBITUNG)

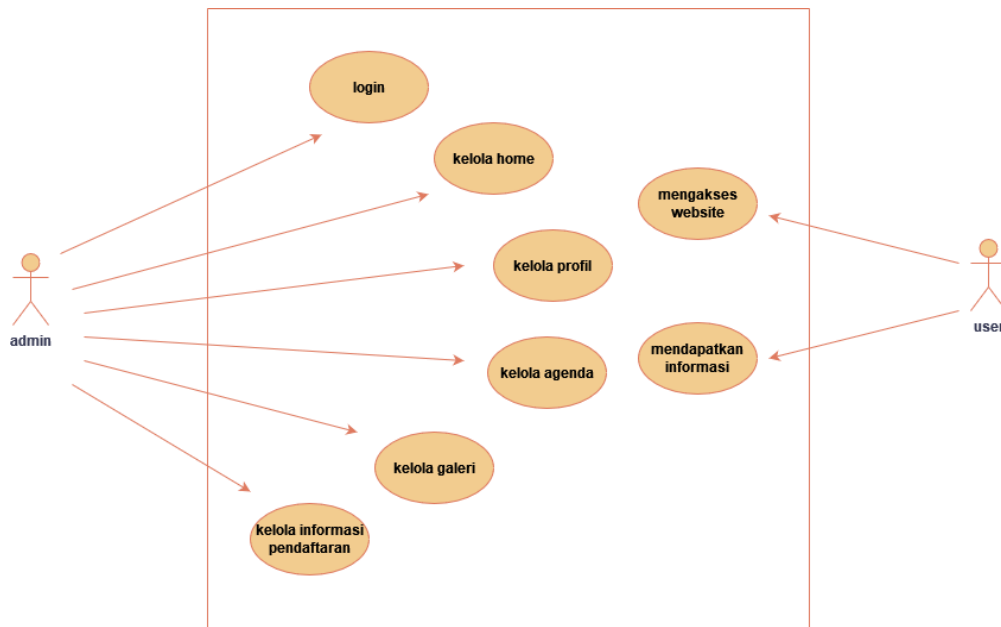
dalam bentuk use case diagram. Pada tahap develop sistem informasi *Website* dikembangkan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan database MySQL (Jahiri et al., 2023). Tahapan testing dilakukan dengan metode black box. Metode ini berfokus pada persyaratan fungsional sistem yang telah dibuat. metode black box dilakukan guna memeriksa secara singkat keakuratan sistem. Tahapan evaluasi dilakukan dengan pendekatan goal based technique, hal ini bertujuan untuk mengambil semua penilaian tiap stakeholder sehingga semua stakeholder bisa memberikan kontribusi terhadap keberhasilan sistem.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Use Case Diagram

Dalam perancangan sistem ini, digunakan Unified Modeling Language (UML) sebagai alat pemodelan. Salah satu bentuk visualisasi UML yang digunakan adalah *use case diagram*. *Use case diagram* adalah gambar dari beberapa atau seluruh aktor dengan tujuan untuk mengenali interaksi mereka dalam suatu system. Berikut ini merupakan Diagram *Use case* dari perancangan sistem ini yang telah di buat :

Gambar 2. *Use Case Diagram*



Sumber: Penelitian Data Mandiri

Gambar 2 *use case* diagram di atas terdapat 2 aktor yaitu admin dan user. Admin dalam sistem ini setelah melakukan login dapat melakukan manage data seperti kelola *home*, kelola profil, kelola agenda, kelola galeri dan kelola informasi pendaftaran. Sedangkan dari user diharapkan dapat mengakses *Website* dan mendapatkan informasi dari sistem dengan baik.

Pengujian

Pengujian merupakan bagian dari pengukuran yang artinya memiliki jawaban yang benar atau yang salah. Adapun teknik pengujian yang telah dilakukan yaitu dengan menggunakan pengujian black box. Pengujian ini berfokus pada persyaratan fungsional program yang telah dibuat. Pengujian berikut dilakukan guna memeriksa secara singkat keakuratan sistem.

Tabel 1. *black box testing*

Kasus dan hasil uji			
Kasus yang diuji	Yang diharapkan	Pengamatan	Hasil
Menampilkan halaman <i>login</i>	Dapat menampilkan halaman <i>login</i>	Berhasil menampilkan halaman <i>login</i>	Diterima
Menampilkan halaman <i>dashboard</i>	Dapat menampilkan halaman <i>dashboard</i>	Berhasil menampilkan halaman <i>dashboard</i>	Diterima
Menampilkan halaman <i>home</i>	Dapat menampilkan halaman utama	Berhasil menampilkan halaman utama	Diterima
Klik <i>profile</i>	Dapat menampilkan halaman profil	Berhasil menampilkan halaman profil	Diterima
Klik galeri	Dapat menampilkan halaman galeri	Berhasil menampilkan halaman galeri	Diterima
Klik agenda	Dapat menampilkan halaman agenda	Berhasil menampilkan halaman agenda	Diterima
Klik informasi pendaftaran	Dapat menampilkan halaman informasi pendaftaran	Berhasil menampilkan halaman	Diterima

RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI WEBSITE MENGUNAKAN METODE AGILE (STUDI KASUS SMPN 1 CURUGBITUNG)

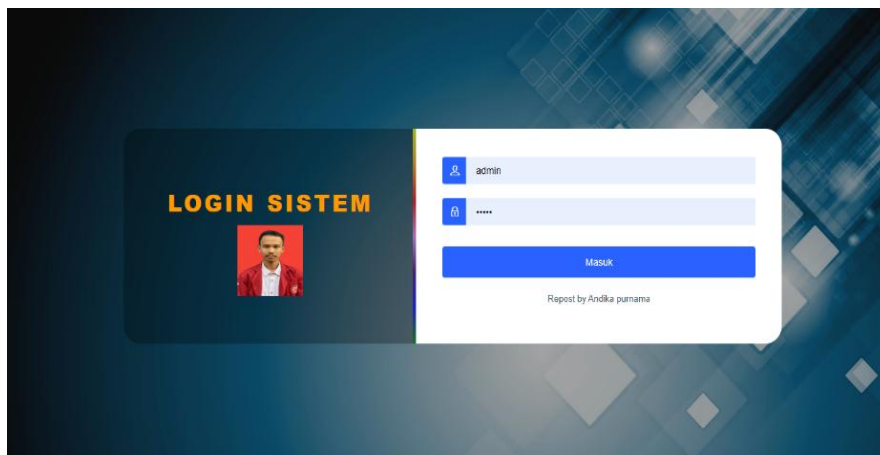
		informasi pendaftaran	
--	--	--------------------------	--

Sumber: Penelitian Data Mandiri

Tampilan sistem informasi *Website*

Rancangan antar muka *Website* merupakan penjelasan secara terperinci yang harus dibuat untuk mendefinisikan bagian dari tampilan dalam mendesign tampilan web tersebut. Berikut ini merupakan tampilan sistem informasi website.

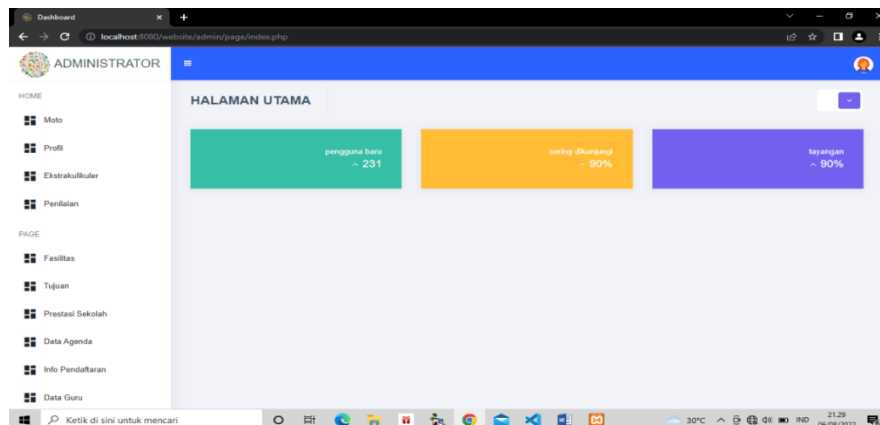
Gambar 3. Tampilan Admin Login



Sumber: Penelitian Data Mandiri

Gambar 3 merupakan tampilan login admin ketika pertama kali membuka sistem. Admin terlebih dahulu harus memasukan id dan password yang benar agar dapat masuk ke halaman dashboard untuk dapat melakukan manajemen sistem.

Gambar 4. Tampilan Dashboard



Sumber: Penelitian Data Mandiri

Gambar 4 menunjukkan tampilan dari dashboard sistem. Dashboard adalah tampilan visual dari informasi paling penting yang diperlukan untuk mencapai satu atau lebih tujuan, yang digabungkan dan disusun dalam satu layar sehingga dapat dipantau sekilas. Dalam dashboard ini juga admin dapat mengelola segala aktivitas *Website* dan dapat mengetahui banyaknya pengguna, persentase pengunjung dan persentase penayangan website.

Gambar 5. Tampilan Halaman Home



Sumber: Penelitian Data Mandiri

Gambar 5 menunjukkan tampilan dari halaman home website. Dimana halaman ini merupakan halaman pertama yang akan muncul ketika user pertama kali membuka website.

RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI WEBSITE MENGUNAKAN METODE AGILE (STUDI KASUS SMPN 1 CURUGBITUNG)

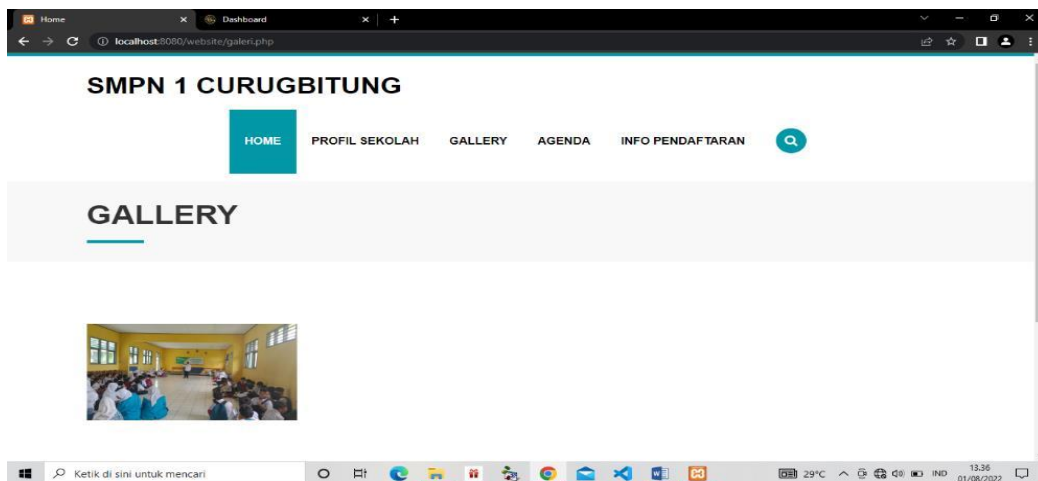
Gambar 6. Tampilan Halaman Profile



Sumber: Penelitian Data Mandiri

Gambar 6 menunjukkan tampilan dari halaman profile website. Halaman ini akan menampilkan profil tentang sekolah mulai dari sejarah hingga alamat pada halaman ini juga akan menampilkan informasi tentang prestasi, fasilitas, tujuan serta data guru/pengajar.

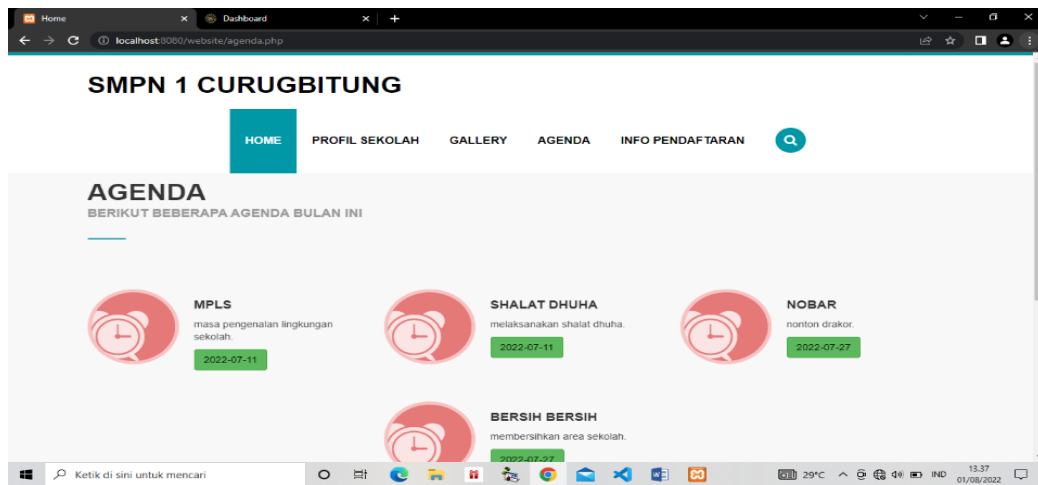
Gambar 7. Tampilan Halaman Galery



Sumber: Penelitian Data Mandiri

Gambar 7 menunjukkan tampilan dari halaman galery website. Pada halaman ini akan ditampilkan dokumentasi kegiatan yang ada di SMPN 1 Curugbitung.

Gambar 8. Tampilan Halaman Agenda



Sumber: Penelitian Data Mandiri

Gambar 8 menunjukkan tampilan dari halaman agenda website. Pada halaman ini akan menampilkan agenda kegiatan yang ada di SMPN 1 Curugbitung.

Gambar 9. Tampilan Halaman Informasi Pendaftaran



Sumber: Penelitian Data Mandiri

Gambar 9 menunjukkan tampilan dari halaman informasi pendaftaran website. Pada halaman ini akan ditampilkan informasi tentang pendaftaran siswa/siswi baru di SMPN 1 Curugbitung.

RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI WEBSITE MENGUNAKAN METODE AGILE (STUDI KASUS SMPN 1 CURUGBITUNG)

KESIMPULAN

Perancangan *Website* sekolah pada SMPN 1 Curugbitung telah berhasil dilaksanakan dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP serta menerapkan metode pengembangan Agile. Metode ini memungkinkan proses pengembangan dilakukan secara bertahap dan fleksibel sehingga sistem yang dibangun dapat menyesuaikan dengan kebutuhan sekolah dan pengguna. *Website* ini dirancang sebagai media informasi resmi yang dapat diakses kapan saja dan di mana saja, sehingga mampu meningkatkan efektivitas penyampaian informasi kepada siswa, orang tua, guru, maupun masyarakat umum.

Website yang dikembangkan memiliki lima menu utama pada sisi pengguna, yaitu Home, Profil, Galeri, Agenda, dan Informasi Pendaftaran. Menu Home menampilkan ringkasan informasi penting dan terbaru, menu Profil berisi gambaran umum sekolah seperti visi dan misi, menu Galeri menyajikan dokumentasi kegiatan sekolah, menu Agenda memberikan informasi kegiatan sekolah, dan menu Informasi Pendaftaran memuat detail proses penerimaan peserta didik baru. Selain itu, sistem juga dilengkapi dengan halaman admin yang memungkinkan operator sekolah untuk mengelola, menambah, dan memperbarui informasi secara terstruktur dan terintegrasi. Dengan adanya fitur tersebut, pengelolaan informasi menjadi lebih mudah, cepat, dan efisien.

Meskipun *Website* ini telah berjalan sesuai dengan tujuan perancangan, pengembangan dan pemeliharaan sistem tetap perlu dilakukan secara berkelanjutan. Aspek maintenance seperti pembaruan sistem, peningkatan keamanan, serta pencadangan data secara rutin sangat penting agar sistem dapat bertahan dalam jangka panjang dan terhindar dari gangguan teknis. Selain itu, *Website* ini diharapkan dapat terus dikembangkan dengan menambahkan fitur yang lebih interaktif, meningkatkan kualitas tampilan agar lebih responsif dan modern, serta mengoptimalkan akses melalui perangkat mobile. Pelatihan bagi operator atau admin sekolah juga perlu diperhatikan agar pengelolaan konten dapat dilakukan secara konsisten dan mandiri. Dengan adanya pengembangan berkelanjutan serta dukungan sumber daya manusia yang kompeten, diharapkan *Website* ini dapat menjadi sistem informasi yang lebih lengkap, menarik, dan mampu mendukung peningkatan kualitas pelayanan serta citra sekolah di era digital.

DAFTAR REFERENSI

- Hermawan, P., Jamaludin, D. A., Bangsa, U. B., & Serang, K. (2026). *Berprestasi Pada Universitas Bina Bangsa Dengan Menggunakan Metode Analytical Hierarchy Process (Ahp) Dan Metode Simple Additive Weighting (Saw) Menggunakan Metode Analytical Hierarchy Process (Ahp) Dan Metode Simple Additive Weighting (Saw)*. 4(2).
- Jahiri, M., Diana Yusuf, I. I., & Henderi. (2023). Penerapan E-Learning sebagai Media Pembelajaran Berbasis Aplikasi Android Menggunakan Metode Research and Development. *Technomedia Journal*, 8(2SP), 261–275. <https://doi.org/10.33050/tmj.v8i2sp.2096>
- Jahiri, M., Hermawan, P., Kartini, W., Purnama, J., Sukandar, D. S., Hayati, T. N., Pajriyani, L., Aisha, A. R., Bangsa, U. B., & Serang, K. (2026). *Perancangan sistem informasi e-tiket pada pt. bandar bakau jaya*. 4(1).
- Jahiri, M., Majid, M. D. A., Huda, M., Mutiarani, K. D., Maulana, Y., Calfredy, L., Andy, L., Olivia, D., & Khaerunnisa, T. F. (2026). *Decision Support System for Determining High-Performing Junior High Schools Using the SAW Method in Serang Regency*. 5(2), 89–103.
- Jamaludin, D. A., Jahiri, M., Ghifari, A., Purnama, A., Wandu, M., Bangsa, U. B., & Serang, K. (2026). *WEBSITE PERANCANGAN KOMITE OLAHRAGA NASIONAL INDONESIA (KONI) KABUPATEN SERANG WEBSITE PERANCANGAN KOMITE OLAHRAGA NASIONAL INDONESIA (KONI) KABUPATEN SERANG*. 4(2).
- Kumpay, D. I. D. (2026). *Analisis dan pendampingan digital marketing sebagai katalis transformasi digital melalui integrasi e-commerce dan media sosial untuk umkm sebagai katalis transformasi digital melalui integrasi e-commerce dan media sosial untuk umkm*. 4(2).
- Purnama, A., Jamaludin, D. A., Darmawan, D., Hermawan, P., Jahiri, M., Ghifari, A., Bangsa, U. B., & Serang, K. (2026). *SISTEM INFORMASI MARKETPLACE PARIWISATA UNTUK*. 4(2).
- Purnama, A., Wandu, M., Jahiri, M., Jamaludin, D. A., Bangsa, U. B., & Serang, K. (2026). *LABORATORIUM BERBASIS WEB MENGGUNAKAN METODE*. 4(2).

RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI WEBSITE MENGUNAKAN METODE AGILE (STUDI KASUS SMPN 1 CURUGBITUNG)

Yusuf, I. I. D., Jahiri, M., Henderi, H., & Ladjamudin, A.-B. Bin. (2024). Design and Development of Interactive Media in Vocational High Schools Using the Multimedia Development Life Cycle Method Based on Android. *JINAV: Journal of Information and Visualization*, 5(1), 134–145. <https://doi.org/10.35877/454ri.jinav2883>