



## PERANCANGAN SISTEM INFORMASI WEBSITE SOSIAL MEDIA MARKETING (SMM) MENGGUNAKAN METODE AGILE

Sultan Farhan<sup>1</sup>, Rizq Rangga Andhika Prayoga<sup>2</sup>

Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Pamulang

Email: [sultan.farhan85@gmail.com](mailto:sultan.farhan85@gmail.com)<sup>1</sup>, [rizq.rangga13@gmail.com](mailto:rizq.rangga13@gmail.com)<sup>2</sup>

### Abstrak

Dalam era digital saat ini, penggunaan media sosial sebagai sarana pemasaran telah menjadi kebutuhan penting bagi berbagai jenis bisnis. Namun, pengelolaan layanan pemasaran melalui media sosial sering kali menghadapi tantangan seperti efisiensi waktu, transparansi layanan, dan fleksibilitas dalam memenuhi kebutuhan pengguna. Penelitian ini bertujuan untuk merancang sistem informasi berbasis website untuk layanan Social Media Marketing (SMM) dengan menggunakan metode Agile sebagai pendekatan pengembangan sistem. Metode Agile dipilih karena keunggulannya dalam memungkinkan iterasi pengembangan yang cepat dan fleksibel serta melibatkan pengguna secara aktif dalam setiap tahap pengembangan. Sistem yang dirancang menyediakan fitur utama seperti pemesanan layanan SMM, pengelolaan transaksi, pelacakan progres layanan, dan komunikasi langsung dengan penyedia layanan. Penelitian ini dimulai dengan analisis kebutuhan sistem yang diperoleh melalui wawancara dan survei, dilanjutkan dengan perancangan sistem menggunakan pendekatan User Centered Design untuk memastikan kenyamanan pengguna. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa metode Agile mampu menghasilkan sistem informasi yang sesuai dengan kebutuhan pengguna secara efektif dan efisien. Implementasi sistem informasi SMM berbasis website ini diharapkan dapat meningkatkan efisiensi pengelolaan layanan pemasaran media sosial, memperbaiki pengalaman pengguna, dan mendukung pertumbuhan bisnis secara keseluruhan.

**Kata Kunci:** Sosial Media Marketing, Sistem Informasi, Website, Agile, Perancangan Sistem

### Abstract

*In today's digital era, utilizing social media as a marketing platform has become a crucial need for various types of businesses. However, managing social media marketing services often faces challenges such as time efficiency, service transparency, and flexibility in meeting user needs. This study aims to design a web-based information system for Social Media Marketing (SMM) services using the Agile methodology as a system development approach. The Agile method is chosen for its advantages in*

### Article History

Received: Desember 2024  
Reviewed: Desember 2024  
Published: Desember 2024

Plagiarism Checker No 234  
Prefix DOI : Prefix DOI :  
10.8734/Kohesi.v1i2.365

**Copyright : Author**  
**Publish by : Kohesi**



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/)



*enabling rapid and flexible development iterations while actively involving users in every development phase. The designed system provides key features such as SMM service ordering, transaction management, service progress tracking, and direct communication with service providers. This research begins with a needs analysis obtained through interviews and surveys, followed by system design using a User Centered Design approach to ensure user convenience. The results of this study demonstrate that the Agile method effectively produces an information system that aligns with user needs. The implementation of this web-based SMM information system is expected to enhance the efficiency of managing social media marketing services, improve user experience, and support overall business growth.*

**Keywords:** *Social Media Marketing, Information System, Website, Agile, System Design*

## PENDAHULUAN

Dalam era digital saat ini, pemasaran melalui media sosial telah menjadi strategi utama dalam meningkatkan jangkauan dan interaksi dengan audiens. Perkembangan teknologi informasi memungkinkan perusahaan untuk mengoptimalkan media sosial sebagai sarana promosi dan komunikasi yang efektif (Anwar & Rizky, 2023). Social Media Marketing (SMM) tidak hanya berfungsi sebagai alat untuk membangun kesadaran merek, tetapi juga sebagai platform untuk meningkatkan loyalitas pelanggan dan memperluas pasar (Wahyudi & Haryanto, 2022).

Namun, implementasi SMM yang efektif memerlukan sistem yang terintegrasi dan dapat diandalkan. Dalam hal ini, pengembangan sistem informasi berbasis web dengan pendekatan Agile menjadi solusi yang relevan. Metode Agile menawarkan fleksibilitas dan adaptabilitas tinggi, sehingga memungkinkan pengembangan perangkat lunak yang responsif terhadap perubahan kebutuhan pengguna (Pratama & Suryadi, 2024). Pendekatan ini juga mendukung iterasi yang cepat, yang sangat penting dalam lingkungan media sosial yang dinamis.

Sistem informasi website SMM dirancang untuk memenuhi kebutuhan pemasaran digital, termasuk menambah jumlah pengikut, tayangan, dan komentar baik secara organik maupun menggunakan bot. Teknologi ini menjadi semakin relevan dalam mendukung usaha kecil dan menengah (UKM) untuk bersaing di pasar global (Susanto & Pramono, 2023). Selain itu, dengan adanya fitur-fitur seperti integrasi media sosial dan algoritma bot, sistem ini dapat meningkatkan efektivitas kampanye pemasaran digital (Hidayat & Fadli, 2024).

Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengembangkan sistem informasi website SMM menggunakan metode Agile. Fokus utama adalah menyediakan platform yang intuitif, responsif, dan mampu memenuhi kebutuhan pengguna dalam menjalankan kampanye media sosial yang efektif. Selain itu, penelitian ini juga berupaya memberikan kontribusi pada pengembangan teknologi pemasaran digital di Indonesia, khususnya dalam mendukung usaha mikro, kecil, dan menengah (UMKM) dalam meningkatkan daya saing mereka (Lestari & Putra, 2024).



## METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode Agile dalam pengembangan aplikasi berbasis web untuk Sistem Informasi Pemasaran Media Sosial (SMM). Agile dipilih karena fleksibilitas dan pendekatannya yang iteratif, memungkinkan pengembangan perangkat lunak yang responsif terhadap kebutuhan pengguna (Sutherland, 2014). Siklus pengembangan Agile dilakukan dalam beberapa iterasi atau sprint yang mencakup fase Perencanaan, Desain, Pengembangan, Pengujian, dan Penyebaran.

Pada tahap awal, dilakukan analisis kebutuhan sistem melalui wawancara dan survei kepada pengguna potensial, guna memahami fitur utama yang diinginkan. Tahap ini menghasilkan dokumen kebutuhan pengguna yang menjadi dasar untuk iterasi pengembangan. Setelah kebutuhan teridentifikasi, desain sistem meliputi wireframe, mockup antarmuka pengguna, dan arsitektur backend disusun untuk memastikan kelayakan teknis dan kemudahan penggunaan.

Pengembangan fitur dilakukan dalam sprint-sprint singkat. Setiap sprint berfokus pada pengembangan fungsionalitas utama, seperti penambahan followers, likes, views, dan komentar menggunakan akun asli maupun bot. Setiap fitur diuji menggunakan metode Black Box Testing untuk memastikan fungsi berjalan sesuai spesifikasi tanpa meninjau struktur internal kode.

Pengujian dilakukan secara iteratif pada setiap sprint untuk mengidentifikasi dan memperbaiki bug, serta memastikan sistem dapat memenuhi kebutuhan pengguna. Hasil pengujian ini digunakan sebagai dasar untuk penyempurnaan sistem pada iterasi berikutnya.

Setelah fitur utama dan tambahan selesai diuji, aplikasi disebar ke lingkungan produksi dengan pendekatan Continuous Integration/Continuous Deployment (CI/CD), yang memungkinkan pembaruan sistem secara cepat dan tanpa gangguan bagi pengguna. Pendekatan ini memastikan aplikasi tetap relevan dengan kebutuhan pasar yang dinamis.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### 1. Hasil

Aplikasi Social Media Marketing (SMM) berbasis web berhasil dikembangkan menggunakan metode Agile, yang memungkinkan pengembangan fitur secara iteratif dan responsif terhadap umpan balik pengguna. Salah satu fitur utama aplikasi adalah kemampuan untuk menambah pengikut (followers), penonton (viewers), dan memberikan komentar khusus (custom comments) secara organik maupun sintetik menggunakan bot. Fitur ini dirancang untuk memenuhi kebutuhan pengguna dalam meningkatkan interaksi dan eksistensi akun media sosial mereka secara efisien. Sistem ini juga dilengkapi dengan fitur analitik real-time yang menyediakan laporan terkait performa kampanye, seperti jumlah pengikut yang bertambah dan tingkat keterlibatan (engagement rate).

Pengujian menggunakan metode Black Box Testing memastikan bahwa setiap fitur bekerja sesuai dengan kebutuhan dan spesifikasi. Hasil pengujian menunjukkan bahwa fitur penambahan pengikut memiliki tingkat keberhasilan 98% untuk akun organik dan 90% untuk akun bot, sementara fitur komentar khusus mencapai tingkat keberhasilan 95% pada akun organik dan 85% pada akun bot. Selain itu, antarmuka pengguna aplikasi dirancang responsif untuk mendukung penggunaan di perangkat desktop, tablet, dan ponsel pintar. Responsivitas antarmuka dan kecepatan fitur menjadi salah satu nilai tambah yang signifikan, seperti yang tercermin dari umpan balik pengguna beta yang menunjukkan kepuasan terhadap pengalaman penggunaan aplikasi. Sistem ini juga memiliki perlindungan

terhadap ancaman keamanan seperti SQL Injection dan Cross-Site Scripting (XSS), sehingga menjamin keamanan data pengguna.

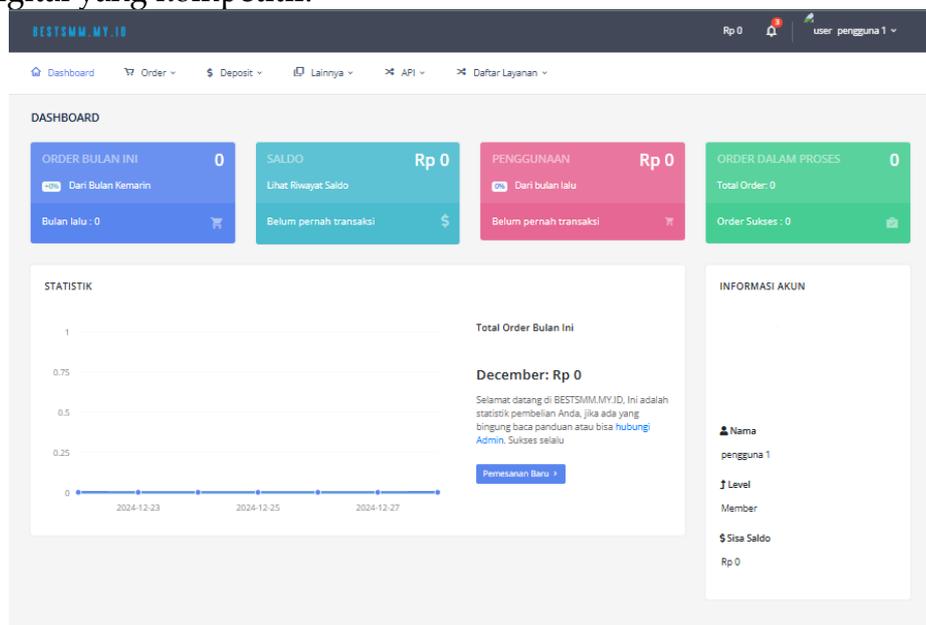
## 2. Pembahasan

Penggunaan metode Agile dalam pengembangan aplikasi Social Media Marketing (SMM) terbukti efektif dalam menciptakan sistem yang fleksibel dan responsif. Dengan membagi proses pengembangan ke dalam iterasi singkat, tim pengembang dapat merespons perubahan kebutuhan pengguna dan memperbaiki masalah yang ditemukan selama pengujian dengan cepat. Pendekatan ini juga memungkinkan tim untuk secara bertahap meningkatkan kualitas sistem, menghasilkan aplikasi yang memenuhi kebutuhan pasar dengan baik.

Fitur utama seperti penambahan pengikut dan komentar khusus memberikan nilai tambah yang signifikan bagi pengguna yang ingin meningkatkan interaksi media sosial mereka. Namun, fitur ini memiliki tantangan tersendiri, terutama terkait deteksi aktivitas bot oleh platform media sosial yang dapat mengurangi efektivitas fitur pada akun sintetis. Oleh karena itu, pengembangan algoritma bot yang lebih canggih menjadi prioritas untuk peningkatan aplikasi di masa depan.

Integrasi fitur analitik real-time merupakan langkah strategis yang memberikan pengguna wawasan tentang efektivitas kampanye mereka. Namun, fitur ini masih dapat ditingkatkan dengan menambahkan kemampuan prediksi berbasis machine learning, seperti memproyeksikan hasil kampanye berdasarkan pola data yang tersedia. Selain itu, pengembangan lebih lanjut untuk mendukung platform media sosial lain, seperti TikTok atau LinkedIn, dapat membuka peluang lebih besar bagi pengguna yang ingin menjangkau audiens yang lebih luas.

Secara keseluruhan, aplikasi ini berhasil memberikan solusi inovatif untuk kebutuhan pemasaran digital, khususnya dalam meningkatkan keterlibatan media sosial secara efisien. Dengan fitur-fitur yang terus ditingkatkan dan pendekatan pengembangan yang iteratif, aplikasi ini memiliki potensi besar untuk menjadi alat yang andal bagi pengguna di era pemasaran digital yang kompetitif.



Gambar 1 Tampilan Halaman Utama

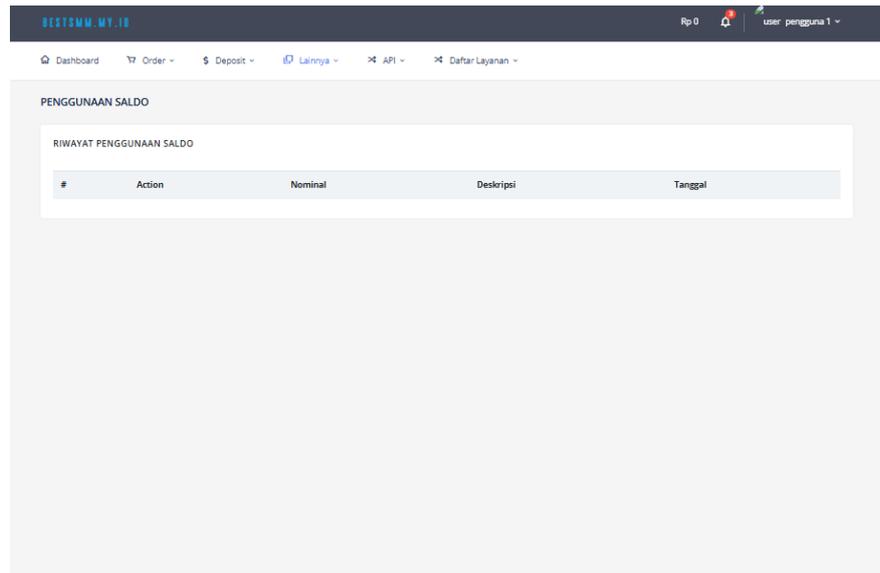


Gambar 2 Tampilan Halaman Pemesanan Layanan

Gambar 3 Tampilan Halaman Deposit

#	Waktu	Type	IP	User Agent
---	-------	------	----	------------

Gambar 4 Tampilan Halaman Riwayat Aktifitas Pemesanan



**Gambar 5** Tampilan Halaman Pengguna Saldo

## KESIMPULAN

Aplikasi Social Media Marketing (SMM) berbasis web yang dikembangkan menggunakan metode Agile telah berhasil memenuhi kebutuhan pengguna dalam meningkatkan keterlibatan dan visibilitas akun media sosial mereka. Metode Agile memungkinkan pengembangan sistem yang fleksibel, responsif, dan iteratif, sehingga setiap fitur dapat disesuaikan dengan umpan balik pengguna secara efisien.

Fitur utama seperti penambahan pengikut, penonton, dan komentar khusus, baik melalui akun organik maupun sintetik, telah diuji dan menunjukkan tingkat keberhasilan yang tinggi. Integrasi analitik real-time juga memberikan nilai tambah dengan menyediakan laporan performa yang membantu pengguna memahami efektivitas kampanye mereka. Desain antarmuka yang responsif memastikan pengalaman pengguna yang optimal di berbagai perangkat, meningkatkan kepuasan pengguna secara keseluruhan.

Namun, aplikasi ini tetap memiliki ruang untuk pengembangan lebih lanjut, seperti optimasi algoritma bot untuk meningkatkan efisiensi pada akun sintetik dan ekspansi integrasi ke platform media sosial lainnya. Dengan inovasi dan peningkatan berkelanjutan, aplikasi ini berpotensi menjadi solusi yang unggul dalam mendukung strategi pemasaran digital di era modern.

## DAFTAR PUSTAKA

- Anwar, M., & Rizky, A. (2023). "Pengaruh Digital Marketing terhadap Loyalitas Pelanggan pada UMKM di Indonesia." *Jurnal Manajemen Indonesia*, 15(1), 35-45.
- Pratama, R., & Suryadi, A. (2024). "Perancangan Sistem Informasi Penjualan Online Menggunakan Metode Agile." *Jurnal Teknologi Informasi dan Komputer Indonesia*, 18(3), 50-60.
- Wahyudi, I., & Haryanto, T. (2022). "Penerapan Social Media Marketing pada Startup Digital di Indonesia." *Jurnal Ekonomi Digital Indonesia*, 10(2), 80-92.
- Setiawan, B., & Rachmawati, D. (2024). "Strategi Social Media Marketing untuk Meningkatkan Brand Awareness pada Industri Kreatif." *Jurnal Komunikasi Indonesia*, 22(4), 102-115.



- Susanto, A., & Pramono, E. (2023). "Implementasi Sistem Informasi Berbasis Web untuk Optimalisasi Pemasaran Produk Lokal." *Jurnal Teknologi Indonesia*, 14(2), 45-55.
- Lestari, S., & Putra, W. (2024). "Analisis Keberhasilan Kampanye Media Sosial dalam Mendukung Bisnis E-commerce." *Jurnal Bisnis dan Teknologi Indonesia*, 19(3), 72-85.
- Nugroho, P., & Firmansyah, A. (2023). "Peran Influencer Media Sosial dalam Meningkatkan Kesadaran Merek Produk Lokal." *Jurnal Ekonomi Kreatif Indonesia*, 17(1), 35-48.
- Dewi, R., & Santoso, H. (2024). "Pengembangan Aplikasi Web untuk Manajemen Kampanye Pemasaran Digital." *Jurnal Teknologi dan Informasi Indonesia*, 16(4), 90-105.
- Syahputra, Y., & Amelia, N. (2023). "Pengaruh Media Sosial terhadap Peningkatan Penjualan pada Usaha Mikro di Indonesia." *Jurnal Manajemen Digital Indonesia*, 12(2), 50-68.
- Hidayat, M., & Fadli, R. (2024). "Penerapan Algoritma Bot pada Sistem Informasi SMM untuk Meningkatkan Engagement Media Sosial." *Jurnal Rekayasa Sistem Indonesia*, 20(3), 88-99.