

Digitalisasi Jurnal Karakter Siswa Melalui Sistem Informasi Berbasis Web di SMPN 37 Bandung

Galih Ashari¹, Davney Restra Danaz², Faturohman Fahrizi Katab³, Bayu Ramdhan Ardiyanto⁴,
Much Trie Harnanto⁵, Wibi Ataya Sani⁶

^{1,2,3}Program Studi Informatika, Fakultas Teknologi Industri, Institut Teknologi Nasional Bandung

*e-mail: galihas@itenas.ac.id¹, davney.restra@mhs.itenas.ac.id², faturohman.fahrizi@mhs.itenas.ac.id³,
bayu.ramdhan@mhs.itenas.ac.id⁴, much.trie@mhs.itenas.ac.id⁵, wibi.ataya@mhs.itenas.ac.id⁶

Received: 21.01.2026	Revised: 12.02.2026	Accepted: 25.02.2026	Available online: 05.03.2025
-------------------------	------------------------	-------------------------	---------------------------------

Abstract: Character education plays an important role in shaping students' attitudes, behaviors, and positive habits from an early age. SMPN 37 Bandung implements the Seven Habits Daily Journal of Anak Indonesia Hebat, which includes activities such as waking up early, worship, exercise, healthy eating, enthusiasm for learning, social participation, and sleeping early. However, the program is still carried out manually using physical journals, resulting in difficulties in data processing, risks of data loss, and limited monitoring by parents and homeroom teachers. This study aims to develop a web-based information system to support the digitalization of recording and monitoring students' daily journals. The Agile method is used because of its flexibility in accommodating user requirements. The system is developed using Laravel as the backend, React with TypeScript as the frontend, and MySQL as the database. The results show that the system improves recording efficiency, facilitates parental validation, and supports more effective student monitoring.

Keywords: Character Education, Digital Daily Journal, Web-Based Information System, Student Monitoring

Abstract: Pendidikan karakter berperan penting dalam membentuk sikap, perilaku, dan kebiasaan positif siswa sejak dini. SMPN 37 Bandung menerapkan program Jurnal Harian Tujuh Kebiasaan Anak Indonesia Hebat yang meliputi kegiatan bangun pagi, beribadah, berolahraga, makan sehat, gemar belajar, bermasyarakat, dan tidur cepat. Namun, pelaksanaan program masih dilakukan secara manual menggunakan jurnal fisik sehingga menimbulkan kendala dalam pengolahan data, risiko kehilangan, serta keterbatasan pemantauan oleh orang tua dan wali kelas. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan sistem informasi berbasis web guna mendukung digitalisasi pencatatan dan pemantauan jurnal harian siswa. Metode pengembangan yang digunakan adalah Agile karena fleksibel terhadap kebutuhan pengguna. Sistem dikembangkan menggunakan Laravel sebagai backend, React dengan TypeScript sebagai frontend, serta MySQL sebagai basis data. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem mampu meningkatkan efisiensi pencatatan, mempermudah validasi orang tua, dan mendukung pemantauan siswa secara lebih efektif.

Kata kunci: Pendidikan Karakter, Jurnal Harian Digital, Sistem Informasi, Monitoring Siswa

1. PENDAHULUAN

Pendidikan karakter mempunyai peran penting dalam membangun fondasi awal bagi para siswa, terutama dalam membentuk sikap, perilaku, dan kebiasaan positif dalam kehidupan sehari-hari. Untuk membangun fondasi awal tersebut SMPN 37 Bandung menggunakan metode jurnal harian tujuh kebiasaan anak Indonesia hebat yang meliputi kegiatan bangun pagi, beribadah, berolahraga, makan sehat, gemar belajar, bermasyarakat, dan tidur cepat sebagai upaya pembentukan karakter sejak dini.

Namun, berdasarkan pemantauan pelaksanaan program dan wawancara, program tersebut masih dilakukan dengan cara pendataan manual dan buku fisik. Pelaksanaan program secara manual menimbulkan beberapa permasalahan, seperti lamanya pengolahan data siswa dikarenakan data yang terlalu banyak, resiko kehilangan buku data jurnal siswa, dan kurangnya feedback dari orang tua terkait kedisiplinan siswa di rumah.

Berdasarkan masalah tersebut, Kegiatan pengabdian ini bertujuan untuk melakukan digitalisasi pencatatan dan pemantauan pada program jurnal harian tujuh kebiasaan anak Indonesia hebat. Sistem ini dikembangkan dengan menggunakan framework Laravel sebagai solusi digitalisasi berbasis web untuk memudahkan proses pencatatan dan pemantauan data. Melalui sistem yang dibangun ini, siswa dapat melakukan pengisian jurnal secara online melalui website, orang tua dan

wali kelas melakukan pemantauan pengisian siswa, dan admin melakukan pengunduhan dan pengolahan data secara online.

Berdasarkan permasalahan tersebut, ruang lingkup kegiatan pengabdian ini difokuskan pada pengembangan sistem informasi berbasis web untuk mendukung pencatatan dan pemantauan Jurnal Harian Tujuh Kebiasaan Anak Indonesia Hebat di SMPN 37 Bandung. Sistem ini mencakup proses pengisian jurnal oleh siswa, validasi oleh orang tua, pemantauan oleh wali kelas, serta pengelolaan data oleh admin. Tujuan dari kegiatan ini adalah meningkatkan efisiensi pencatatan, meminimalkan risiko kehilangan data, serta memperkuat kolaborasi antara sekolah dan orang tua dalam pelaksanaan pendidikan karakter.

2. METODE

Metode pengembangan sistem pada kegiatan pengabdian ini menggunakan teknik Agile. Metode ini dipilih karena memiliki fleksibilitas dalam mengembangkan sistem berbasis web yang dapat menyesuaikan dengan kebutuhan pengguna. Pengembangan sistem dilakukan secara iteratif dan bertahap, di mana setiap tahapan dapat disesuaikan berdasarkan umpan balik pengguna.

Tahap pengembangan sistem dalam kegiatan pengabdian ini dijelaskan melalui beberapa tahap utama berikut:

1. **Analisis Kebutuhan (Requirement Analysis):** Tahap ini dilakukan untuk mengidentifikasi kebutuhan pengguna yang meliputi siswa, orang tua, wali kelas, dan admin. Proses ini dilakukan melalui observasi dan wawancara dengan pihak SMPN 37 Bandung untuk memahami alur pencatatan, pengisian jurnal, serta proses pemantauan oleh orang tua dan wali kelas. Hasil dari observasi dan wawancara tersebut dirumuskan dalam bentuk kebutuhan fungsional (user stories) yang kemudian diprioritaskan sebagai dasar pengembangan fitur pada setiap tahap pengembangan.
2. **Desain Sistem (System Design):** Tahap ini dilakukan dengan merancang sistem yang mencakup perancangan basis data, alur proses sistem, dan tampilan website. Perancangan dilakukan berdasarkan kebutuhan pengguna yang telah diprioritaskan sehingga desain sistem tetap relevan dengan kebutuhan lapangan.
3. **Implementasi (Implementation):** Tahap implementasi dilakukan untuk merealisasikan sistem yang telah dirancang ke dalam bentuk aplikasi berbasis web menggunakan framework Laravel. Proses implementasi dilakukan secara bertahap pada setiap iterasi pengembangan sesuai dengan prioritas fitur.
 - Frontend: Pada bagian frontend ini dibuat menggunakan React.js untuk membuat tampilan yang interaktif. Integrasi antara frontend dan backend dilakukan menggunakan inertia.js sehingga website dapat berjalan sebagai Single Page Application tanpa memerlukan API terpisah.
 - Backend: Pada bagian backend ini dibuat menggunakan Framework laravel untuk logika aplikasi, database menggunakan MySQL, dan proses autentifikasi dan penyimpanan data.
4. **Pengujian (Testing):** Untuk memastikan sistem berjalan optimal, dilakukan pengujian menggunakan teknik White Box dan Black Box berdasarkan skenario fungsional. Keberhasilan kegiatan pengabdian ini diukur secara kualitatif dan deskriptif melalui:
 - Keberfungsian Sistem: Tidak adanya bug kritis saat operasional.
 - Ketercapaian Tujuan: Perubahan sikap pengguna dari pencatatan manual ke digital yang lebih terukur dan mudah dipantau oleh orang tua secara real-time.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil dari penelitian ini adalah digitalisasi Jurnal Harian Tujuh Kebiasaan Anak Indonesia Hebat yang sebelumnya dilakukan menggunakan jurnal fisik. Sistem yang dikembangkan bertujuan untuk memudahkan proses pencatatan, pengisian, dan pemantauan jurnal harian siswa sehingga dapat dilakukan secara lebih efisien dibandingkan metode manual.

Pada sistem ini terdapat empat jenis role, yaitu siswa, orang tua, wali kelas, dan admin. Siswa berperan dalam mengisi jurnal harian sesuai dengan tujuh kebiasaan yang ditetapkan. Orang tua bertugas melakukan validasi terhadap pengisian jurnal yang telah diisi oleh siswa. Wali kelas berperan dalam memantau pengisian jurnal siswa serta validasi yang dilakukan oleh orang tua. Admin bertanggung jawab dalam pengelolaan data sistem, termasuk pembuatan kelas, akun siswa, akun guru, akun orang tua, serta pengolahan data jurnal yang telah divalidasi.

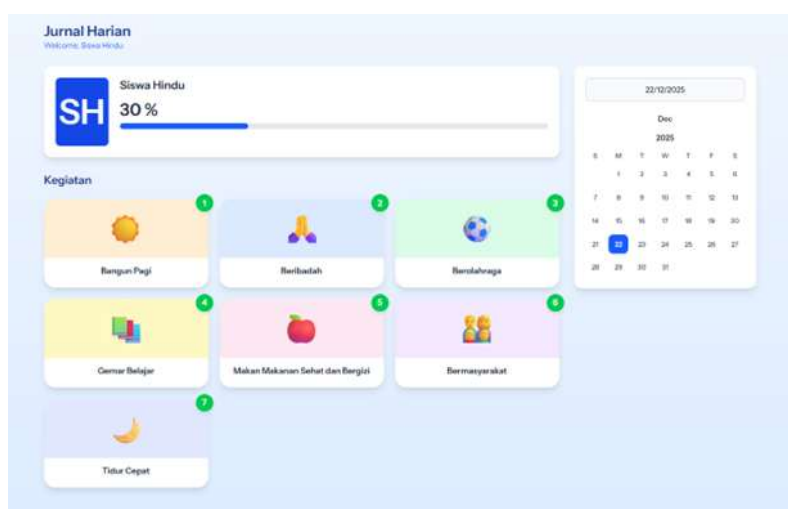
Berdasarkan hasil implementasi sistem, jurnal harian digital mampu meningkatkan efisiensi dalam pengelolaan data jurnal siswa. Seluruh data tersimpan di dalam basis data sehingga risiko kehilangan dan kerusakan data dapat diminimalkan. Proses validasi oleh orang tua dan pengolahan data oleh admin juga dapat dilakukan dengan waktu yang lebih singkat dibandingkan sistem manual.

Pengujian sistem dilakukan menggunakan metode White Box Testing dan Black Box Testing dengan menyusun skenario pengujian untuk memastikan tidak terdapat bug saat sistem dijalankan. Skenario pengujian meliputi proses pengisian jurnal oleh siswa, validasi data oleh orang tua, pemantauan oleh wali kelas, serta pengelolaan akun dan data oleh admin. Berdasarkan hasil pengujian tersebut, sistem dinilai telah berjalan sesuai dengan fungsinya dan layak diterapkan di SMPN 37 Bandung.



Gambar 1. Tampilan halaman Login Website

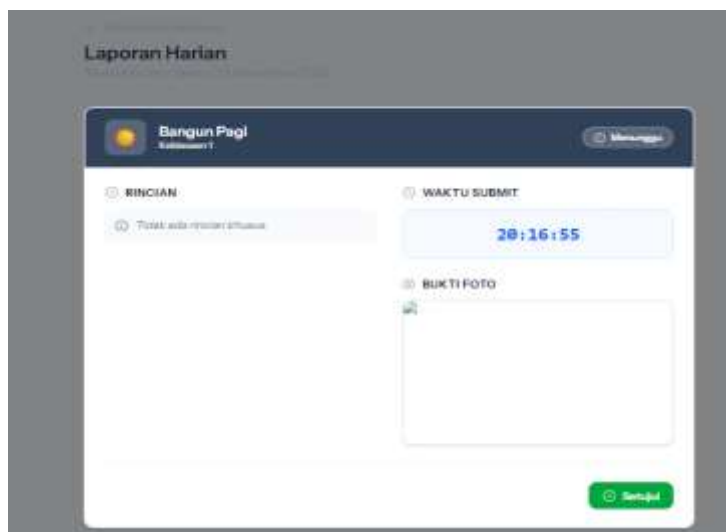
Halaman login dirancang sebagai pintu masuk utama ke sistem dengan menyediakan opsi akses yang berbeda untuk siswa serta peran lainnya seperti guru dan orang tua. Antarmuka ini menampilkan identitas visual sekolah dan panduan singkat mengenai program '7 Kebiasaan Anak Indonesia Hebat' untuk memudahkan pengguna dalam mengenali tujuan sistem.



Gambar 2. Tampilan Halaman Dasbor dan Monitoring Jurnal Harian

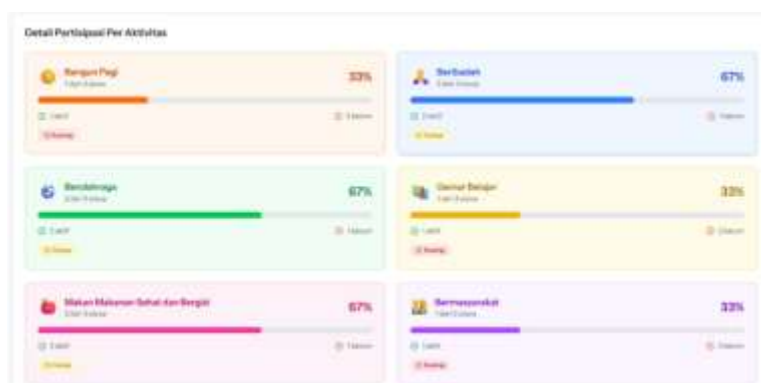
Halaman ini menampilkan antarmuka utama sistem jurnal harian yang digunakan baik oleh siswa maupun wali kelas. Dari sisi siswa, halaman dasbor menyajikan representasi visual tujuh indikator kebiasaan karakter yang harus diisi setiap hari, dilengkapi dengan indikator progres pengisian serta kalender kegiatan untuk membantu siswa memantau konsistensi pelaksanaan program pendidikan karakter secara mandiri.

Di sisi lain, tampilan yang sama juga dimanfaatkan oleh wali kelas sebagai halaman monitoring untuk memantau tingkat kepatuhan pengisian jurnal siswa secara real-time, termasuk melihat status validasi yang telah diberikan oleh orang tua. Informasi ini memudahkan wali kelas dalam mengidentifikasi siswa yang membutuhkan perhatian atau motivasi tambahan dalam pelaksanaan program.



Gambar 3. Tampilan Halaman Fitur Validasi Orang tua

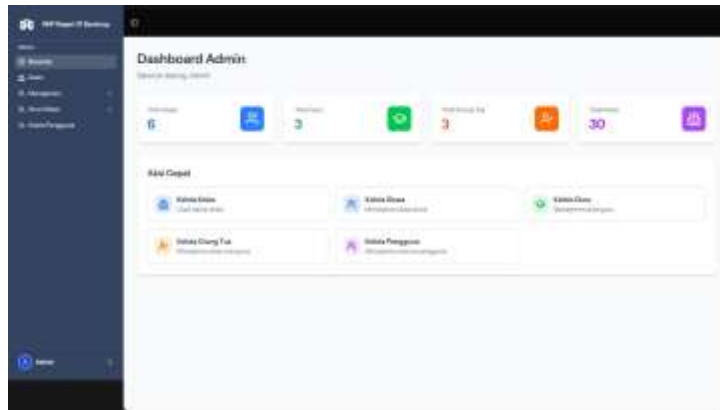
Fitur validasi orang tua memungkinkan wali murid untuk melihat rincian aktivitas yang telah dikirimkan oleh siswa, termasuk bukti foto dan waktu pengiriman. Orang tua dapat memberikan persetujuan langsung melalui sistem, sehingga menciptakan mekanisme umpan balik yang lebih cepat dibandingkan penggunaan buku fisik.



Gambar 4. Tampilan Halaman Fitur Monitoring kelas untuk Role Guru

Selain pemantauan individu, sistem ini menyediakan fitur rekapitulasi data secara kolektif untuk memudahkan wali kelas dalam memantau tingkat partisipasi siswa dalam satu kelas secara keseluruhan. Halaman detail partisipasi menyajikan data agregat dari seluruh siswa dalam satu kelas berdasarkan tujuh kategori aktivitas karakter. Fitur ini menggunakan indikator persentase dan grafik batang berwarna untuk menunjukkan tingkat ketercapaian harian, di mana guru dapat melihat secara cepat berapa banyak siswa yang telah aktif mengisi jurnal dan siapa yang belum melakukan

pengisian. Informasi ini sangat krusial bagi wali kelas untuk memberikan intervensi atau motivasi kepada siswa pada aspek kegiatan tertentu yang masih menunjukkan persentase rendah.



Gambar 5. Tampilan Halaman Dashboard Role Admin

Halaman dasbor admin berfungsi sebagai pusat kendali untuk pengelolaan data besar, mulai dari manajemen akun pengguna (siswa, guru, dan orang tua) hingga pengelolaan data kelas. Statistik ringkas pada bagian atas memberikan gambaran umum populasi pengguna yang terdaftar dalam sistem informasi digital ini.



Gambar 6. Dokumentasi Kegiatan Pengabdian Masyarakat

Kegiatan pengabdian masyarakat diawali dengan diskusi langsung bersama pihak SMPN 37 Bandung. Diskusi ini bertujuan untuk menggali dan memahami kendala operasional yang dihadapi sekolah, khususnya terkait pengelolaan sistem informasi dan pelaksanaan program pendidikan karakter.



Gambar 7. Dokumentasi Serah terima Aplikasi

Dokumentasi ini menunjukkan proses serah terima aplikasi hasil digitalisasi kepada pihak SMPN 37 Bandung. Aplikasi yang diserahkan diharapkan dapat menjadi solusi berkelanjutan dalam mendukung pengelolaan informasi sekolah serta pelaksanaan program pendidikan karakter.

Untuk mengukur efektivitas sistem yang telah diimplementasikan, dilakukan evaluasi secara kualitatif melalui observasi penggunaan sistem dan diskusi dengan guru serta orang tua siswa yang terlibat langsung dalam pelaksanaan dan pemantauan jurnal harian. Evaluasi difokuskan pada aspek fungsionalitas sistem, kemudahan penggunaan, serta dukungan sistem terhadap proses pemantauan karakter siswa.

Berdasarkan hasil diskusi, guru menyatakan bahwa sistem jurnal harian digital mampu meningkatkan efisiensi pencatatan dan pemantauan aktivitas siswa dibandingkan dengan penggunaan jurnal fisik. Fitur monitoring membantu guru dalam melihat tingkat kepatuhan pengisian jurnal siswa secara lebih terstruktur, sementara fitur validasi orang tua berkontribusi dalam meningkatkan keterlibatan orang tua dalam pembentukan karakter siswa.

Dari sisi pengelolaan data, sistem dinilai efektif karena seluruh data jurnal tersimpan secara terpusat dalam basis data, sehingga mengurangi risiko kehilangan dan kerusakan data. Selain itu, proses pengunduhan dan pengelolaan data oleh admin dapat dilakukan dengan lebih cepat dan efisien dibandingkan dengan metode manual sebelumnya.

Hasil evaluasi kualitatif ini diperkuat dengan pengujian fungsional menggunakan metode Black Box Testing dan White Box Testing. Berdasarkan hasil pengujian tersebut, seluruh fitur utama sistem berfungsi sesuai dengan kebutuhan dan tidak ditemukan kendala kritis selama proses pengujian. Dengan demikian, sistem dinyatakan layak diterapkan sebagai pendukung pelaksanaan program pendidikan karakter di SMPN 37 Bandung.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan seluruh rangkaian kegiatan pengabdian masyarakat yang meliputi tahap analisis, perancangan, implementasi, hingga pengujian sistem, dapat disimpulkan bahwa sistem informasi jurnal harian digital *Tujuh Kebiasaan Anak Indonesia Hebat* telah berhasil dikembangkan dan diimplementasikan di SMPN 37 Bandung. Sistem ini mampu mengatasi berbagai kendala pada penggunaan jurnal fisik, seperti risiko kehilangan atau kerusakan data serta keterbatasan pemantauan aktivitas karakter siswa, dengan menyediakan mekanisme pencatatan dan pemantauan berbasis web yang lebih terstruktur.

Digitalisasi jurnal harian ini mendukung interaksi antara siswa, orang tua, wali kelas, dan admin melalui peran masing-masing dalam sistem. Pengujian teknis menggunakan metode White Box Testing dan Black Box Testing menunjukkan bahwa fungsionalitas sistem berjalan sesuai dengan kebutuhan pengguna. Secara keseluruhan, sistem ini berpotensi menjadi sarana pendukung yang efektif dalam pelaksanaan dan keberlanjutan program pendidikan karakter di SMPN 37 Bandung melalui pengelolaan data yang lebih transparan dan akuntabel.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyampaikan rasa syukur yang mendalam atas selesainya kegiatan pengabdian masyarakat ini. Secara khusus, penulis ingin menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. **Pihak SMPN 37 Bandung**, khususnya Kepala Sekolah, jajaran staf guru, dan wali kelas yang telah memberikan izin, dukungan penuh, serta fasilitas selama program digitalisasi jurnal "Tujuh Kebiasaan Anak Indonesia Hebat" berlangsung selama tiga bulan. Kolaborasi yang baik ini sangat membantu penulis dalam memahami kendala operasional di lapangan.
2. **Dosen Pembimbing**, atas kesabaran, arahan strategis, dan bantuan teknis yang sangat berharga selama proses perancangan hingga pengembangan *website* ini selesai. Masukan yang diberikan telah membantu memastikan sistem ini layak secara akademis dan fungsional.
3. **Rekan-rekan Anggota Tim Pengabdian**, atas kerja keras, dedikasi, dan kerja sama tim yang solid dalam menyelesaikan setiap tahapan pengembangan menggunakan metode *Agile*.

4. **Seluruh Pihak yang Terlibat**, baik secara langsung maupun tidak langsung, yang telah memberikan bantuan moril maupun materil hingga program digitalisasi ini dapat memberikan manfaat nyata bagi dunia pendidikan.

Semoga hasil pengabdian ini dapat memberikan kontribusi positif yang berkelanjutan bagi pembentukan karakter generasi muda di SMPN 37 Bandung melalui pemanfaatan teknologi informasi.

DAFTAR PUSTAKA

- Alsaqqa, S., Sawalha, S., & Abdel-Nabi, H. (2020). Agile Software Development: Methodologies and Trends. *International Journal of Interactive Mobile Technologies (IJIM)*, 14(11), pp. 246–270.
- Berkowitz, M. W., & Hoppe, M. A. (2009). Character Education and Gifted Children. *High Ability Studies*, 20(2), 131–142.
- Dong, H., Dacre, N., Baxter, D., & Ceylan, S. (2024). What is Agile Project Management? Developing a New Definition Following a Systematic Literature Review. *Project Management Journal*.
- Emmanni, P. S. (2021). The Role of TypeScript in Enhancing Development with Modern JavaScript Frameworks. *International Journal of Science and Research (IJSR)*, 10(2), 1738–1741.
- He, R., & Yu. (2015). Design and Implementation of Web Based on Laravel Framework. *Proceedings of the International Conference on Computer Science and Electronic Technology*. Atlantis Press.
- Katilmis, A., Eksi, H., & Öztürk, C. (2011). Efficiency of a Character Education Program. *European Journal of Educational Research*, 1(2), 163–170.
- Khan, M. E., & Khan, F. (2012). A Comparative Study of White Box, Black Box and Grey Box Testing Techniques. *International Journal of Advanced Computer Science and Applications*, 3(6).
- Mathew, S. K., & Rajagopalan, S. (2016). Choice of Agile Methodologies in Software Development: A Vendor Perspective. *Journal of International Technology and Information Management*, 25(1).
- Mogbojuri, B. O. (2025). Laravel: The Modern Framework for Elegant PHP Development. *International Journal of Scientific Research in Computer Science, Engineering and Information Technology*.
- Nidhra, S., & Dondeti, J. (2012). Black Box and White Box Testing Techniques – A Literature Review. *International Journal of Embedded Systems and Applications*, 2(2), 29–50.
- Purbo, O. W. (2021). A Systematic Analysis: Website Development using Codeigniter and Laravel Framework. *Enrichment: Journal of Management*, 12(1), 1008–1014.
- Sharma, S., & Pandey, S. (2012). Agile Processes and Methodologies: A Conceptual Study. *International Journal on Computer Science and Engineering*, 4(5), 892–898.
- Subecz, Z. (2021). Web-development with Laravel Framework. *Gradus*, 8(1), 26–31.
- Sunardi, A. (2019). MVC Architecture: A Comparative Study Between Laravel Framework and Slim Framework in Freelancer Project Monitoring System Web Based. *Procedia Computer Science*, 157, 134–141.
- Susanti, S., Junianto, E., & Rachman, R. (2017). Implementasi Framework Laravel Pada Aplikasi Pengolah Nilai Akademik Berbasis Web. *Jurnal Informatika*, 4(1).
- Tetteh, S. G. (2024). Empirical Study of Agile Software Development Methodologies: A Comparative Analysis. *Asian Journal of Research in Computer Science*, 17(5), 30–42.
- Wibowo, A. D. (2019). Designing and Using a MySQL Database for Human Resource Management. *Advances in Science, Technology and Engineering Systems Journal*, 4(6), 298–304.