

# Implementasi Sistem Perpustakaan Digital Berbasis Website untuk Peningkatan Efisiensi dan Kualitas Layanan

<sup>1)</sup>Ahmad Wali Satria Bahari Johan, <sup>2)</sup>Pima Hani Safitri, <sup>3)</sup>Desita Nur Rachmaniar, <sup>4)</sup>Ardian Yusuf Wicaksono, <sup>5)</sup>Gerrard Sebastian, <sup>6)</sup>Raihan Firdaus, <sup>7)</sup>Ananda Bintang Saputra, <sup>8)</sup>Muhammad Alifian Putra, <sup>9)</sup>Gabriel Azarya  
Krishna Lokajaya

<sup>1,2,4,5,6,7,8,9)</sup>Informatika, Universitas Telkom, Surabaya, Indonesia  
<sup>3)</sup>Teknik Logistik, Universitas Telkom, Surabaya, Indonesia  
Email Corresponding: [ahmadsatria@telkomuniversity.ac.id](mailto:ahmadsatria@telkomuniversity.ac.id)\*

| INFORMASI ARTIKEL                                                                            | ABSTRAK                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Kata Kunci:</b><br>Website<br>Perpustakaan Digital<br>Sistem Informasi<br>Siswa<br>Guru   | Perpustakaan sebagai fasilitas penunjang yang menyediakan sumber bacaan mengelola bahan pustaka, baik berupa buku maupun bukan berupa buku untuk mendukung proses pembelajaran di dunia Pendidikan. Layanan perpustakaan yang masih bersifat konvensional ataupun manual banyak sekali menimbulkan berbagai kendala dalam pemberian dan pemenuhan layanan. Solusi permasalahan tersebut dengan menghadirkan terobosan terbaru dibidang perpustakaan yaitu terciptanya inovasi produk perpustakaan digital yaitu berupa <i>website</i> . Metode yang digunakan dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini adalah sosialisasi hasil pengembangan website perpustakaan. Hasil kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini berupa <i>website</i> perpustakaan yang terdiri atas informasi-informasi seperti koleksi buku favorit, fitur-fitur utama yang dapat dinikmati, layanan yang dapat diakses, lokasi perpustakaan serta informasi mengenai sosial media dan <i>contact person</i> maupun <i>hotcall</i> . Hal ini menunjukkan bahwa peran serta teknologi informasi menjadi solusi yang efektif bagi permasalahan perpustakaan konvensional. |
|                                                                                              | ABSTRACT                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Keywords:</b><br>Website<br>Digital Library<br>Information System<br>Students<br>Teachers | The library as a supporting facility that provides reading resources manages library materials, both in the form of books and non-books to support the learning process in the world of education. Library services that are still conventional or manual often cause various obstacles in providing and fulfilling services. The solution to this problem is to present the latest breakthrough in the library field, namely the creation of digital library product innovations in the form of websites. The method used in this community service activity is the socialization of the results of the library website development. The outcome of this community service project is a library website that includes details on the library's favorite book collections, key features, services, locations, social media accounts, and contact details or outcalls. This demonstrates how information technology can effectively address common library issues.                                                                                                                                                                                   |
| This is an open access article under the <a href="#">CC-BY-SA</a> license.                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

## I. PENDAHULUAN

Pendidikan sebagai salah satu tolak ukur kunci keberhasilan suatu negara. Pendidikan berperan dalam membentuk sumber daya manusia yang unggul dan mampu menyesuaikan diri dengan perkembangan zaman (Naoval et al., 2024). Dalam upaya mencapai tujuan tersebut, diperlukannya ketersediaan informasi dan pengetahuan yang layak. Perpustakaan hadir sebagai fasilitas penunjang yang menyediakan sumber bacaan untuk mendukung proses pembelajaran di dunia pendidikan.

Perpustakaan sebagai institusi yang bertugas mengelola bahan pustaka, baik berupa buku maupun bukan berupa buku (non-book material) sehingga dapat digunakan sebagai sumber informasi oleh setiap pemakainya (Mahedy, 2009) Perkembangan teknologi informasi yang sangat pesat mendorong berkembangnya sistem administrasi berbasis teknologi informasi. Hal tersebut salah satunya adalah terkait dengan pengelolaan sistem perpustakaan yang dikemas dalam bentuk digital. Teknologi Informasi dan Komunikasi, dapat di artikan yaitu payung besar terminologi yang mencakup seluruh peralatan teknis untuk

memproses dan menyampaikan informasi. Kegiatan pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi tentu berperan dalam perpustakaan digital (Siyasih, 2021). Hal ini dibuktikan dengan pemanfaatan teknologi khususnya *website* dapat membantu meningkatkan efisiensi pelayanan di masyarakat (Hidayatullah et al., 2025)

Perpustakaan digunakan sebagai fasilitas untuk menunjang kualitas akademik para siswa. Perpustakaan sekolah biasanya memiliki koleksi buku berjumlah ribuan. Buku-buku yang disediakan perpustakaan sekolah umumnya terdiri dari buku mata pelajaran, buku referensi, buku keagamaan, buku pengembangan diri, dan sebagainya (Pandowo et al., 2020). Saat Ini, Perpustakaan sebagai salah satu pemberi dan penyediaan layanan akademik kepada siswa-siswi memerlukan metode-metode pelayanan yang bersifat lebih cepat, mudah, dan efisien. Layanan perpustakaan yang masih bersifat konvensional ataupun manual banyak sekali menimbulkan berbagai kendala dalam pemberian dan pemenuhan layanan, seperti sulitnya pencarian koleksi buku, pengelolaan data buku, mekanisme peminjaman dan pengembalian, serta layanan-layanan lainnya.

SMP Al Falah Assalam yang berlokasi di Jl. Raya Wisma Tropodo Blok FG-20, Tropodo, Kecamatan Waru, Kabupaten Sidoarjo, Jawa Timur, merupakan institusi pendidikan yang berkomitmen dalam meningkatkan kualitas layanan akademik dan non-akademik. Dengan jumlah siswa yang terus bertambah setiap tahunnya, manajemen sekolah menghadapi tantangan serius dalam pengembangan perpustakaan digital berbasis *website*. Sistem kegiatan perpustakaan yang masih dilakukan secara konvensional saat ini pada sekolah tersebut nyaris sudah sangat susah untuk digunakan kembali karena ketidakefektifannya dan proses layanannya yang memakan waktu sangat lama.

Kemajuan pada aspek informasi telah menghadirkan berbagai terobosan terbaru dibidang perpustakaan yaitu terciptanya inovasi produk perpustakaan digital. Adanya pemanfaatan teknologi dibidang informasi dan komunikasi pada pengelolaan hingga pelayanan perpustakaan ini akan menghasilkan percepatan dan ketepatan dalam membangun perpustakaan yang lebih inovatif (Amalah, et.al., 2022). Dari banyaknya masalah terkait dengan aktivitas perpustakaan tersebut, diperlukan suatu inovasi yang dapat meningkatkan efektivitas dan efisiensi layanan perpustakaan di sekolah. Solusi yang ditawarkan adalah pengembangan Website Perpustakaan Digital dengan tujuan mempersiapkan sekolah dalam menghadapi perkembangan teknologi di era globalisasi ini (Khusnul Fatonah et al., 2023). Menyediakan akses yang lebih mudah dan sistematis dalam mengelola koleksi buku, transaksi peminjaman, serta interaksi pengguna. *Website* sebagai media yang efisien dan efektif dalam penyampaian sumber informasi yang mencakup gambar, teks, audio, visual secara daring (Fernandy et al., 2025)

Pada dasarnya, sistem perpustakaan digital berbasis *website* dapat membantu mempermudah dan mempercepat proses pelayanan, lalu dapat diakses dimanapun dan kapanpun, dan dapat diakses pada berbagai perangkat (Styawati et al., 2023). Hal ini didukung dengan penelitian (Simanjourang et al., 2024) dan (Marwan Elhanafi et al., 2023) yang merancang sistem informasi perpustakaan di sekolah menghasilkan peningkatan aksesibilitas serta efisiensi dalam pengelolaannya. Menurut (Falah et al., 2025) dan (Ramdaniah et al., 2025) penerapan sistem informasi perpustakaan juga telah terbukti menjadi solusi dari permasalahan pengelolaan perpustakaan yang masih manual dan terjadinya peningkatan ke arah yang lebih baik.

Kegiatan ini pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan konsep tentang pengelolaan perpustakaan secara digital bagi para guru atau pustakawan dan menanamkan keterampilan pada para guru atau pustakawan dalam mengelola dan memanfaatkan perpustakaan berbasis digital sebagai sumber belajar (Irhandyaningsih et al., 2021). Oleh karena itu, proyek ini diharapkan dapat memberikan sebuah output atau *end product* yang diperlukan agar perpustakaan sekolah ini tidak hanya menjadi tempat penyimpanan buku, tetapi juga menjadi pusat literasi digital yang siap melayani kebutuhan informasi siswa dan tenaga pendidik di era yang semakin digital ini (Syaljumairi, 2024).

## II. MASALAH

Permasalahan utama dari Perpustakaan SMP Al Falah Assalam adalah dimana sistem pelayanan yang ada masih secara konvensional atau manual. Proses peminjaman buku, pengembalian buku bahkan denda keterlambatan masih diinput dan dihitung secara manual. Proses yang masih manual ini memiliki beberapa kelemahan diantaranya sistem pelayanan yang cukup lama dan memungkinkan terjadinya kesalahan dalam input data maupun perhitungan. Dengan pengembangan perpustakaan digital berbasis *website*, kesalahan-kesalahan yang memungkinkan terjadi dapat diminimalisir. Selain itu waktu proses pelayanan perpustakaan

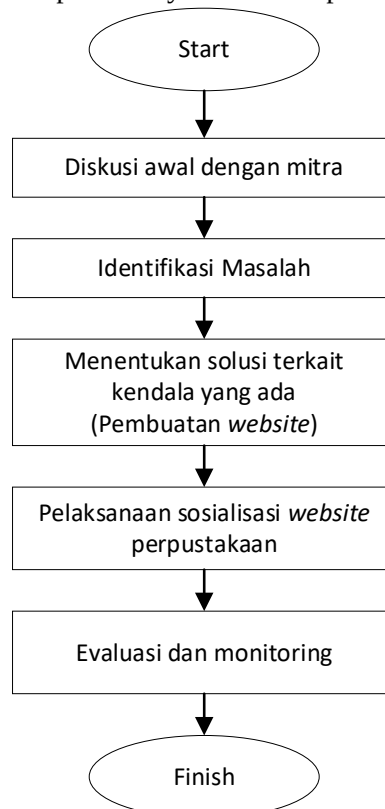
diharapkan dapat menjadi lebih cepat dari sebelumnya. Lokasi pelaksanaan kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Lokasi Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (SMP Al Falah Assalam)

### III. METODE

Metode yang digunakan dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini adalah sosialisasi hasil pengembangan website perpustakaan. Sosialisasi dilaksanakan di SMP Al Falah Assalam yang berlokasi di Jl. Raya Wisma Tropodo Blok FG-20, Tropodo, Kecamatan Waru, Kabupaten Sidoarjo, Jawa Timur. Pendekatan yang digunakan dalam sosialisasi ini menggunakan pendekatan partisipatif dimana adanya keterlibatan aktif dari peserta selama proses kegiatan berlangsung (Bashir, et.al., 2025). Pengerjaan website dilaksanakan secara mandiri oleh tim pengabdian kepada masyarakat Telkom Univeristy Kampus Surabaya selama kurun waktu Maret – Juli 2025, yang kemudian hasil dari website ini disosialisasikan kepada pihak terkait. Civitas sekolah terkait seperti pustakawan, guru bahkan siswa perlu pemahaman akan literasi digital dan penggunaan platform ini dengan baik agar pemanfaatan website menjadi lebih optimal (Akbar, et.al., 2025). Bagan alur kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Alur Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat

Hal yang dilakukan pertama kali adalah diskusi dengan mitra terkait kondisi yang dialami mitra saat ini dan apakah terdapat kendala. Setelah diskusi, didapat permasalahan bahwa sistem perpustakaan yang digunakan sampai saat ini masih konvensional sehingga sudah tidak efisien lagi dan memakan waktu yang sangat lama dalam proses pelayanannya. Permasalahan tersebut kemudian dibuatkan solusinya. Solusi yang diberikan yaitu perlunya pengembangan *website* perpustakaan digital dalam menunjang pelayanannya. Proses pembuatan *website* dilaksanakan oleh tim pengabdian kepada masyarakat selama beberapa bulan. Hasil dari *website* ini kemudian disosialisasikan ke civitas sekolah khususnya pihak-pihak yang berhubungan langsung seperti pustakawan. Setelah dilaksanakan sosialisasi, langkah berikutnya yaitu dilakukan evaluasi dan monitoring *website* perpustakaan yang sudah berjalan selama beberapa bulan kedepan, untuk memastikan bahwa *website* yang dihasilkan tidak terdapat kendala dan sudah sesuai dengan kebutuhan sekolah selaku Mitra Pengabdian kepada Masyarakat.

#### IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat diawali dengan pertemuan antara tim pengabdian kepada masyarakat dengan Mitra yaitu SMP Al Falah Assalam. Pertemuan ini membahas terkait permasalahan yang ada, solusi yang diperlukan, penentuan kegiatan yang akan dilaksanakan dan juga manfaat yang diperoleh dalam kegiatan ini. Solusi yang dihasilkan berupa pembuatan *website* perpustakaan. Gambar 2. merupakan dokumentasi saat diskusi dengan mitra.



Gambar 2. Diskusi dengan Mitra

Pengembangan *website* dilakukan untuk memenuhi kebutuhan sekolah dengan fitur-fitur yang mendukung pencapaian tujuannya. Pada bagian implementasi *website profile* Perpustakaan SMP Al Falah Assalam, terdiri dari halaman menu utama seperti pada Gambar 3. Pada tampilan halaman utama terdiri dari tampilan mengenai awal mula ketika masuk ke *website* perpustakaan yang terdiri atas informasi-informasi seperti koleksi buku favorit, fitur-fitur utama yang dapat dinikmati, layanan yang dapat diakses, lokasi perpustakaan serta informasi mengenai sosial media dan *contact person* maupun *hotcall*.



Gambar 3. Halaman utama *website*



Berikutnya adalah ada beberapa fitur utama yang ditawarkan pada website tersebut yang menyesuaikan dari setiap role yang ada. Untuk role sendiri terdapat 4 yaitu siswa, guru, petugas, dan admin. Fitur Utama Website Meliputi Aktivitas Digitalisasi Perpustakaan seperti aktivitas pencarian buku dan informasi mengenai detail buku, peminjaman & pengembalian buku, donasi buku, pengumuman, serta manajemen aktivitas dan dashboard statistik serta manajemen Role (pengguna). Adapun Pada Halaman Awal yang ditampilkan meliputi Informasi Pendukung, List Fitur Utama, Penjelasan mengenai Layanan yang dapat diakses, Detail Lokasi Sekolah, Detail Sosial media serta hotcall / contact person yang dapat dihubungi dan Auth (Login/Register).

Sedangkan untuk fitur yang dimiliki dari *website* ini diantaranya, pertama fitur menu untuk Role siswa, dan guru. Role Siswa dan Guru adalah role yang berbeda tetapi menunya sama saja. Untuk Menu utama meliputi Buku-buku dan pencarian Bukunya yang dapat dicari berdasarkan judul ataupun kategori Buku. Kedua, menu donasi buku dimana siswa dan guru diperkenankan untuk mendonasikan buku mereka ke perpustakaan tetapi untuk sistemnya adalah sistem pengajuan pendonasian buku. Ketiga, pengguna dapat melihat riwayat aktivitas-aktivitas yang dilakukan seperti riwayat donasi, riwayat peminjaman, riwayat peranjang pinjaman, riwayat pengembalian, dan riwayat denda, dalam hal ini contohnya adalah riwayat denda. Pengguna dapat memantau detail-detail aktivitas yang dilakukan dalam salah satu riwayat tersebut. Selanjutnya, dengan skenario yaitu pengguna ketika memilih buku untuk dipinjam (pengguna dapat memilih maksimal 2 buku berbeda untuk dipinjam), lalu dengan sistem masukkan keranjang dan checkout untuk konfirmasi buku yang hendak dipinjam untuk dapat diajukan peminjaman buku tersebut ke pihak perpustakaan.

Setelah pembuatan *website* selesai, tahap berikutnya yaitu sosialisasi penggunaan *website* untuk memastikan *website* dapat berjalan sebagaimana mestinya. Tim pengabdian kepada masyarakat Telkom University Kampus Surabaya awal mula menjelaskan pentingnya perpustakaan digital di era saat ini, keunggulan dan kelemahan dari pengembangan *website* yang dibuat, serta pemanfaatannya. Selanjutnya, pemaparan terkait fitur-fitur yang ada di *website* dan kegunaannya seperti apa.



Gambar 6. Kegiatan Sosialisasi Pengembangan Website

Selama sosialisasi, tim pengabdian kepada masyarakat memberikan kesempatan untuk bertanya maupun berdiskusi terkait hal-hal yang belum dimengerti terkait *website* ini. Setelahnya, perlu dilakukan pengukuran untuk dapat nilai apakah *website* yang dikembangkan ini sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai atau belum.

## V. KESIMPULAN

Hasil dari kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang dilakukan Tim dari Telkom University Kampus Surabaya dengan Mitra SMP Al-Falah Assalam berupa pengembangan *website* perpustakaan digital SMP Al Falah Assalam yang bertujuan untuk meningkatkan akses terhadap sumber informasi dan pengetahuan khususnya bagi civitas sekolah baik itu para siswa maupun guru. *Website* dirancang dengan berbagai fitur yang telah disesuaikan dengan kebutuhan pengguna, diantaranya daftar buku fisik dan digital (*ebook*), peminjaman buku, pengembalian buku, denda serta fitur pendukung lainnya. Pembuatan *website* memberikan manfaat yang nyata bagi mitra, khususnya peningkatan aksesibilitas informasi yang cepat dan efektif dan efisien. Hal ini menunjukkan bahwa teknologi informasi menjadi solusi yang efektif bagi perkembangan organisasi tak terkecuali di dunia Pendidikan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Falah, A. M., Arya Sena, A., Lestari, A. T., Madani, D., Haikal, D., Andriansyah, F., Wibowo, H. S., Farhan, M. A., Jannah, N. Z., Cahyo, P. D., & Machmud, S. (2025). Perancangan Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Web SMPN 2 Solear. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 3(1). <https://jurnalmahasiswa.com/index.php/appa>
- Fernandy, H., Pohan, S. D., & Juwono, M. P. (2025). Pembuatan Website PCNU Kota Depok Menggunakan CMS WordPress. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Nusantara (JPkMN)*, 6, 1361–1367.
- Hidayatullah, M., Hijrah, M., Rahayu, P. I., Presda, I., Ihsan, Apriana, Nuraviat, S., & Kartini. (2025). Pendampingan Pengelolaan Website Kelurahan: Kunci Membuka Potensi Kelurahan dan Reformasi Pelayanan kepada Masyarakat. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Nusantara (JPkMN)*, 6, 1440–1445. <https://doi.org/http://doi.org/10.55338/jpkmn.v6i1.5172>
- Irhandanyaningsih, A., Arifan, F., & Broto, R. TD. W. (2021). DIGITAL LIBRARY SEBAGAI UPAYA PENINGKATAN PELAYANAN PERPUSTAKAAN PADA ERA NEW NORMAL DI PERPUSTAKAAN FLAMBOYAN PEMALANG. *Jurnal Perencanaan Pembangunan: The Indonesian Journal of Development Planning*, 4(2), 240–252. <https://doi.org/10.36574/jpp.v4i2.118>
- Khusnul Fatonah, Mujazi Mujazi, & Irma Damayantie. (2023). Pendampingan Pengelolaan Perpustakaan Digital untuk Memperkuat Literasi di SD Pusaka Rakyat 02. *KREATIF: Jurnal Pengabdian Masyarakat Nusantara*, 3(4), 167–181. <https://doi.org/10.55606/kreatif.v3i4.2382>
- Mahedy, K. S. (2009). Pengembangan Perpustakaan Digital Berbasis Web di Perpustakaan Jurusan Pendidikan Dasar Universitas Pendidikan Ganesha. *JPTK, UNDIKSHA*, 6, 51–62.
- Marwan Elhanafi, A., Nurmadi, R., Ashari, A., Lubis, F. A., Azhari, M., Rizki, M. D., & Irwan, D. (2023). Pelatihan Aplikasi Perpustakaan Berbasis Web Pada Sekolah Budi Satrya Web-Based Library Application Training at Budi Satrya School. In *Juni* (Vol. 1, Issue 2). <https://jurnal.unity-academy.sch.id/index.php/japamas>
- Naoval, R., Torong, D. C., Vivi, R., Rahman, M., & Widodo, C. (2024). Kuliah Kerja Nyata: Pengabdian kepada masyarakat melalui Kegiatan Sosialisasi Hidup Bersih dan Sehat di SD Muhammadiyah 8 Surabaya, Desa Dukuh Sutorejo, Kota Surabaya. *Media Pengabdian Kepada Masyarakat (MPKM)*, 3.
- Pandowo, H., Iwan, R. B., Suhasto, N., Kirowati, D., Komputer, J., Politeknik, A., & Madiun, N. (2020). IMPLEMENTASI SISTEM INFORMASI PERPUSTAKAAN SEKOLAH BERBASIS WEB DENGAN MENGGUNAKAN FRAMEWORK LARAVEL PADA SMK BP SUBULUL HUDA KEMBANGSAWIT KEBONSARI MADIUN. 9(1).
- Ramdaniah, Adrian Ashad, B., & Sriwijanaka. (2025). Penerapan Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Website SMA Negeri 13 Maros. In *JBIMA: Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat* (Vol. 2, Issue 1).
- R. Syaljumairi, E. Asri, and D. Pryama, “Tampilan Pelatihan Perpustakaan Digital untuk Mengoptimalkan Fungsi Perpustakaan di SMK Negeri 1 Padang,” vol. 2, Dec. 2024
- Simanjorang, R. M., Simangunsong, A., Ilham, M. A., & Tampubolon, S. D. (2024). Rancang Bangun Sistem Informasi Perpustakaan Sekolah Sebagai Sarana Peningkatan Literasi Siswa. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Nusantara (JPkMN)*, 5, 3304–3310.
- Siyasih, F. (2021). RANCANG BANGUN SISTEM PERPUSTAKAAN DIGITAL (STUDI KASUS: SMK 1 BANDAR LAMPUNG). *Jurnal Informatika Dan Rekayasa Perangkat Lunak (JATIKA)*, 2(3), 368–374. <http://jim.teknokrat.ac.id/index.php/informatika>

- Styawati, S., Samsugi, S., Rahmanto, Y., Andraini, L., & Ismail, I. (2023). Penerapan Perpustakaan Digital Pada SMA Negeri 1 Padang Cermin. *Journal of Engineering and Information Technology for Community Service*, 1(3), 95–103. <https://doi.org/10.33365/jeit-cs.v1i2.168>
- V. A. Amalah and & Windasari, “Pengembangan Website Perpustakaan Digital di SD N Kendangsari I/276 Surabaya,” 2022. [Online]. Available: <https://perpuskita.id/index.php/20533576>.