

Pelatihan Pemrograman Web Dasar Guna Meningkatkan Kompetensi Digital Siswa Di SMK Nur El Falah

Ikhwan^{1*}, Yuda Pratama Wibawa²

^{1,2}Fakultas Ilmu Komputer, Sistem Informasi, Universitas Pamulang, Serang, Indonesia

Email: ^{1*}dosen03358@unpam.ac.id, ²dosen03045@unpam.ac.id

*Email Corresponding Author: dosen03358@unpam.ac.id

Abstrak

Pengetahuan dalam bidang pemrograman web dasar menjadi salah satu keterampilan dasar di era digital. Namun, masih banyak siswa SMK yang belum memiliki keterampilan dasar dan memiliki keterbatasan dalam pemahaman materi maupun praktik. Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PKM) ini bertujuan untuk meningkatkan literasi digital melalui pelatihan pemrograman web dasar di SMK Nur El Falah guna meningkatkan kompetensi digital siswa. Diharapkan kegiatan ini menjadi gerbang untuk meningkatkan kompetensi siswa serta mendukung kesiapan mereka menghadapi kebutuhan dunia kerja dan industri. Metode dalam pelaksanaan meliputi tahap persiapan, pelaksanaan, evaluasi dan pelaporan. Materi yang disampaikan mencakup pengenalan konsep dasar website, HTML, CSS dan javascript. Pendekatan yang digunakan yaitu pemaparan materi dan tanya jawab dengan peserta. Hasil evaluasi menunjukkan peningkatan yang cukup baik. Terdapat rata – rata peningkatan sekitar 14,71% dengan total rata - rata *post test* sebesar 67,06% dan total rata – rata *pre test* sebesar 52,35%. Hasil *pre test* dan *post test* menunjukkan bahwa adanya peningkatan pemahaman siswa yang cukup signifikan dari materi yang disampaikan.

Kata Kunci: Literasi digital, kompetensi siswa, pemrograman web dasar, HTML, CSS.

Abstract

Knowledge of basic web programming is one of the fundamental skills in the digital era. However, many vocational high school students still lack basic skills and have limitations in understanding the material and practice. This Community Service (PKM) activity aims to improve digital literacy through basic web programming training at SMK Nur El Falah to improve students' digital competence. Hopefully, this activity will be a gateway to improving student competence and supporting their readiness to face the needs of the world of work and industry. The implementation method includes preparation, implementation, evaluation, and reporting stages. The material presented includes an introduction to the basic concepts of websites, HTML, CSS, and JavaScript. The approach used was material presentation and Q&A with participants. The evaluation results showed a fairly good improvement. There was an average increase of around 14.71% with a total average post-test of 67.06% and a total average pre-test of 52.35%. The pre-test and post-test results showed a significant increase in student understanding of the material presented.

Keywords: Digital literacy, student competency, basic web programming, HTML, CSS

1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi di era transformasi digital saat ini telah membawa perubahan yang signifikan dalam berbagai sektor kehidupan, termasuk di bidang pendidikan. Kemampuan dalam memanfaatkan teknologi menjadi salah satu kompetensi penting yang harus dimiliki oleh peserta didik agar mampu beradaptasi dengan kebutuhan di dunia kerja dan industri. Kompetensi tersebut tidak hanya sebatas kemampuan menggunakan perangkat teknologi, tetapi juga mencakup kemampuan memahami, menciptakan, serta memanfaatkan teknologi secara produktif. Kemajuan teknologi informasi yang bersinergi dengan perkembangan internet telah mendorong integrasi sistem berbasis web di berbagai sektor kehidupan (Tama et al., 2025) et al., 2025). Oleh karena itu, penguasaan keterampilan digital menjadi salah satu syarat penting yang harus dimiliki oleh para siswa, khususnya pada jenjang Sekolah Menengah Kejuruan (SMK), agar nantinya mampu bersaing di era

industri modern saat ini (Noviana et al., 2025). Namun demikian, menurut Serianti dkk. (2024) Salah satu tantangan yang masih dihadapi oleh para siswa adalah keterbatasan kemampuan dalam memanfaatkan teknologi secara optimal untuk mengikuti perkembangan teknologi yang begitu cepat.

Salah satu keterampilan yang penting dalam penguasaan teknologi yaitu penguasaan pemrograman web dasar. Kemampuan dasar ini semakin dibutuhkan di era digital saat ini yang terus berkembang (Isnanto et al., 2025). Selain itu, kegiatan pemrograman web juga dapat melatih siswa untuk berpikir analitis dan logis serta mampu menyelesaikan suatu masalah secara sistematis (Sugiharto et al., 2024). SMK Nur El Falah merupakan sekolah menengah kejuruan dengan berbasis pesantren yang juga memiliki pembelajaran di bidang teknologi informasi, termasuk pembelajaran opsional terkait Bahasa pemrograman sebagai pendukung dalam pengembangan aplikasi jaringan. Materi ini menjadi salah satu kompetensi penting yang perlu dipahami siswa sebagai bekal menghadapi perkembangan teknologi digital yang semakin pesat. Dengan demikian, Untuk menghadapi tantangan persaingan industri teknologi informasi dan komunikasi yang kompetitif setidaknya perlu adanya pelatihan atau penyampaian materi pemrograman web yang dapat memberikan kontribusi nyata dalam mempersiapkan tenaga kerja (Supriyandi et al., 2024). Dalam pembuatannya, pemrograman web dasar umumnya menggunakan teknologi utama seperti HTML, CSS dan javascript. HTML digunakan untuk menentukan struktur dan konten halaman web, *cascading style sheet* (CSS) digunakan untuk mengatur tampilan halaman web, sedangkan Java Script digunakan untuk menambahkan elemen dinamis agar lebih interaktif pada halaman web (Suwitno et al., 2025).

Untuk mencapai kompetensi yang baik dalam bidang pemrograman, siswa perlu memahami dasar-dasar pemrograman secara bertahap dan sistematis (Megawan et al., 2024). Oleh karena itu, materi pembelajaran yang diberikan meliputi pengenalan HTML, struktur dasar HTML, pengenalan CSS, teknik styling dasar dengan CSS, serta penggabungan HTML dan CSS dalam pembuatan halaman web sederhana (Hakim et al., 2024). Sebagai institusi Pendidikan, peran strategis perlu dimiliki dalam upaya mempersiapkan para siswa lulusan yang siap ditempatkan dan siap kerja serta memiliki kompetensi teknis sesuai dengan kebutuhan industri. Namun, pada realisasinya, para siswa belum memiliki keterampilan dan penguasaan dasar dalam pembuatan dan pengembangan web (Arwani et al., 2025). Dan kurangnya pemahaman siswa terhadap materi pengembangan web dasar menjadi tantangan dalam literasi digital (Tohamba et al., 2025). Masih terdapat siswa yang kemampuannya dalam memanfaatkan teknologi berada pada tahap pengguna dan belum mencapai tahap pengembang atau pembuat. Padahal, kemampuan untuk menciptakan produk digital sederhana merupakan salah satu indikator penting dalam penguatan kompetensi teknologi siswa dan tentunya dibutuhkan baik di kalangan dunia kerja maupun industri.

Pemrograman web dasar, seperti penggunaan HTML dan CSS, merupakan fondasi penting dalam pengembangan aplikasi dan sistem berbasis web (Nurdiansyah & Utami, 2025). Kemampuan ini tidak hanya relevan bagi siswa jurusan teknologi informasi, tetapi juga dapat dimanfaatkan dalam berbagai bidang lain, seperti pengembangan media informasi, promosi digital, hingga kewirausahaan berbasis teknologi. Akan tetapi, keterbatasan waktu pembelajaran di sekolah, kurangnya praktik langsung, serta minimnya pendampingan intensif menyebabkan siswa belum optimal dalam memahami dan menguasai keterampilan tersebut.

Berdasarkan latar belakang, penguatan kompetensi dalam bidang pemrograman web dasar merupakan bagian dari peningkatan kemampuan dan pemahaman teknologi untuk para siswa. Oleh karena itu, diperlukan suatu kegiatan pelatihan atau pemaparan materi yang terstruktur dan sistematis, sehingga diharapkan siswa dapat memahami dan mampu menerapkannya secara langsung. Melalui kegiatan ini diharapkan meningkatnya keterampilan digital siswa, khususnya dalam aspek keterampilan pemahaman materi dan teknis, sehingga dapat menunjang kesiapan mereka dalam menghadapi tantangan dunia kerja maupun melanjutkan pendidikan ke jenjang yang lebih tinggi. Data hasil evaluasi menunjukkan peningkatan yang cukup baik. Terdapat rata – rata peningkatan sekitar 14,71% dengan total rata - rata *post test* sebesar 67,06% dan total rata – rata *pre test* sebesar 52,35%. Hasil *pre test* dan *post test* menunjukkan bahwa adanya peningkatan pemahaman siswa yang cukup signifikan dari materi yang disampaikan.

2. METODE PELAKSANAAN

Metodologi pelaksanaan kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat ini dilakukan melalui beberapa tahapan diantaranya tahap persiapan, pelaksanaan kegiatan, evaluasi. Gambar 1 berikut ini merupakan tahapan – tahapan dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang dilakukan di SMK Nur El Falah.



Gambar 1. Tahapan Pelaksanaan PKM

Pada tahap persiapan dilakukan koordinasi dengan pihak sekolah SMK Nur El Falah terkait jadwal, jumlah peserta, dan fasilitas yang kiranya dibutuhkan. Pada sesi ini analisis kebutuhan kompetensi awal siswa dibutuhkan untuk mendukung dalam penyusunan materi pelatihan pemrograman web dasar dan persiapan instrumen pertanyaan *pre test* dan *post test*.

Selanjutnya pada tahap pelaksanaan pelatihan tim melakukan implementasi sesuai dengan kegiatan yang telah disusun sebelumnya. Pada sesi ini pelatihan dilaksanakan di ruang kelas atau laboratorium komputer sekolah dengan metode ceramah dan demonstrasi. Penyampaian materi yang disampaikan meliputi literasi digital dan pengenalan konsep dasar web, Struktur dasar HTML seperti heading, paragraf, gambar, link, table dan form, Dasar – dasar *Cascading Style Sheet* (CSS) untuk mengatur tampilan halaman web dan pengenalan Javascript. Selama penyampaian materi, peserta dibimbing secara langsung oleh tim Pengabdian Kepada Masyarakat agar setiap siswa dapat memahami materi.

Tahapan berikutnya yaitu sesi Evaluasi, dimana pada tahapan ini evaluasi dilakukan untuk mengukur efektivitas kegiatan. Metode yang digunakan yaitu pemberian kuesioner atau pertanyaan kepada peserta berupa *Pre-test* dan *post-test*. Beriringan dengan proses tersebut dilakukan Observasi partisipasi dan keaktifan peserta selama kegiatan.

$$\text{Persentase Capaian} = \frac{\text{Jumlah Jawaban Benar}}{\text{Total Siswa}} \times 100\%$$

$$\text{Total Capaian} = \text{Persentase Post Test} - \text{Persentase Pre Test}$$

Data hasil pre-test dan post-test dianalisis untuk mengetahui peningkatan pemahaman peserta sebelum dan sesudah penyampaian materi. Langkah analisis dilakukan dengan menghitung nilai rata-rata *pre-test* dan *post-test*, membandingkan selisih nilai sebelum dan sesudah pelatihan dan selanjutnya menghitung persentase peningkatan hasil penyampaian materi.

3. HASIL PEMBAHASAN

Pada bagian ini membahas hasil dari pengabdian kepada masyarakat yang telah dilakukan di SMK Nur El Falah, yang berlokasi di desa Kubang Jaya, Kecamatan Petir, Kabupaten Serang, Provinsi Banten pada hari minggu 19 April 2026. Program ini diikuti oleh 17 siswa dan 2 orang guru atau staff yang berkontribusi sekaligus mendampingi para siswa selama kegiatan. Tahapan Pelaksanaan Kegiatan Pengabdian Masyarakat ini dilakukan melalui beberapa tahapan diantaranya tahapan persiapan, pelaksanaan dan evaluasi. Pada tahap persiapan, tim pengabdian melakukan koordinasi dengan salah satu guru atau pihak sekolah yang disebut sebagai mitra untuk menyepakati jadwal serta teknis pelaksanaan kegiatan. Hasil yang diperoleh dari observasi tersebut yaitu materi yang akan disampaikan kepada para siswa sebagai peserta Pengabdian Kepada Masyarakat. Halaman depan dari materi yang disampaikan dapat dilihat pada gambar 2 dibawah ini.



Gambar 2. Halaman depan Materi

Materi yang disusun mencakup pengenalan dasar pemrograman web, meliputi HTML sebagai struktur halaman, CSS untuk tampilan, serta JavaScript untuk interaktivitas. Penyusunan bahan presentasi dan media pendukung yang baik perlu dilakukan agar materi dapat disampaikan secara efektif dan mudah dipahami oleh peserta.

Selanjutnya Kegiatan dilakukan dengan beberapa tahapan yang sistematis, dimana tujuannya agar kegiatan dapat berjalan dengan lancar dan lebih terstruktur. Kegiatan tersebut dimulai dengan pembukaan kegiatan dan pengenalan materi, penyampaian materi terkait pemrograman web dasar, HTML, CSS, dan JavaScript, manfaat keterampilan web di era digital dan diskusi atau tanya jawab dengan peserta. Pembukaan kegiatan dilakukan Do'a bersama dengan para peserta dan sambutan dari beberapa pihak. Gambar 3 berikut ini merupakan sesi saat pembacaan do'a dan beberapa sambutan ketika kegiatan berlangsung.



Gambar 3. Sesi Do'a bersama dan pemberian sambutan



(a)



(b)

Gambar 4. Apresiasi (a) Pemberian Sertifikat Apresiasi, (b) tanda terima kasih kepada mitra

Sambutan juga disampaikan oleh pihak Sekolah SMK Nur El Falah yang menyambut baik dan memberikan apresiasi kepada pengabdian yang telah memilih SMK Nur El Falah sebagai mitra. Selain itu juga pemberian apresiasi serta ucapan tanda terima kasih diberikan dari tim pengabdian kepada mitra.

Selanjutnya sesi pemaparan materi, narasumber menyampaikan materi terkait dengan konsep dasar pemrograman web, termasuk diantaranya pengenalan HTML, CSS, dan JavaScript, dan juga penyampaian terkait peran teknologi web dalam mendukung literasi digital siswa.



Gambar 5. Penyampaian materi oleh narasumber

Materi terdiri dari 14 slide. Di slide ke 2 sampai 3 terdapat penjelasan terkait tentang web dan bagaimana web diakses, seperti menggunakan Google Chrome, Mozilla Firefox, dll. Ditambah lagi dengan penjelasan bagaimana struktur web dapat dibuat dan bisa dijalankan di browser.

Di slide 4 sampai dengan 7 membahas tentang struktur HTML sebagai fondasi atau kerangka dari sebuah web. Pada slide ini dijelaskan tentang apa itu HTML dan bagaimana struktur HTML terbentuk. Dan penjelasan terkait header dan paragraph pada HTML. Contohnya penjelasan tentang kode HTML `<h1>Heading</h1>` dan `<p>Paragraph</p>`. Selain itu struktur lain juga dijelaskan seperti link, image dan list yang juga merupakan bagian penting dalam struktur html. Pada slide ke 7 struktur inti juga turut dijelaskan seperti, header, navigation, content, sidebar dan footer. Selain HTML, penggunaan *Cascading Style Sheet* (CSS) juga dijelaskan pada sesi pemaparan materi. Tujuan dan manfaat CSS, teknik penggunaan dan contoh penggunaan CSS. Pada penjelasan ini para siswa diberi pemahaman terkait properti dasar yang ada pada CSS, seperti pemilihan *color*, *background*, *font*, *border*, *margin* dan *padding*. Setelah itu dijelaskan juga materi tambahan seperti Javascript. Penjelasan dan contoh kode program di tampilkan sebagai bagian dari demonstrasi kepada para siswa agar lebih mudah memahaminya. Contoh diberikan kepada siswa berupa penggunaan fungsi `alert()` pada javascript dengan menggunakan *event handler click*.

Selanjutnya dilakukan tahapan diskusi dan tanya jawab dengan peserta. Dimana pada sesi ini, peserta diberikan kesempatan untuk berdiskusi dan mengajukan pertanyaan terkait materi yang telah disampaikan. Sesi ini bertujuan untuk memperdalam pemahaman siswa serta meningkatkan interaksi antara pemateri dan peserta. Pada gambar 6 berikut salah satu siswa mengajukan pertanyaan terkait materi dari narasumber.



Gambar 6. Diskusi dan tanya jawab peserta

Setelah kegiatan terlaksana, selanjutnya dilakukan pengamatan terhadap pemahaman dan antusias siswa selama kegiatan. Pengumpulan data dilakukan menggunakan evaluasi ketercapaian siswa berupa kuesioner *pretest* dan *post test*. Parameter sebagai indikator untuk menilai peserta berupa pertanyaan yang disajikan. Berikut ini daftar pertanyaan yang dijadikan indikator dalam penilaian evaluasi.

Tabel 1. Indikator Pertanyaan

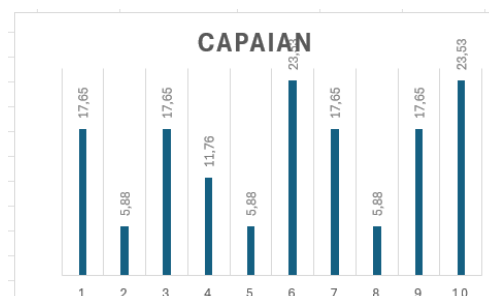
No	Pertanyaan
1	Apa yang dimaksud dengan web?
2	HTML adalah singkatan dari ?
3	Fungsi utama HTML Adalah ?
4	Tag untuk membuat paragraf Adalah ?
5	Tag untuk membuat link adalah ?
6	CSS digunakan untuk ?
7	Berikut ini yang termasuk jenis CSS ?
8	JavaScript digunakan untuk ?
9	Browser digunakan untuk ?
10	Contoh browser adalah ?

Dari 10 pertanyaan tersebut di berikan kepada 17 siswa sebagai peserta kegiatan. Pertanyaan pre test diberikan sebelum kegiatan berlangsung sedangkan pertanyaan post test diberikan setelah kegiatan terlaksana. Sehingga hasil yang didapat dari masukan peserta tertera pada tabel dibawah ini.

Tabel 2 Hasil *Pre Test* dan *Post Test*

		Pre		Post	Total Capaian
1	9	52,94	12	70,59	17,65
2	11	64,71	12	70,59	5,88
3	10	58,82	13	76,47	17,65
4	8	47,06	10	58,82	11,76
5	3	17,65	4	23,53	5,88
6	10	58,82	14	82,35	23,53
7	9	52,94	12	70,59	17,65
8	11	64,71	12	70,59	5,88
9	6	35,29	9	52,94	17,65
10	12	70,59	16	94,12	23,53
Average		52,35		67,06	14,71

Tabel tersebut menunjukan bahwa hasil dari evaluasi ketercapaian tujuan sosialisasi menunjukan peningkatan yang cukup baik. Terdapat rata – rata peningkatan sekitar 14,71% dengan total rata - rata *post test* sebesar 67,06% dan total rata – rata *pre test* sebesar 52,35%. Dari hasil penilaian ini menunjukan bahwa terjadi kenaikan pemahaman pada siswa yang cukup signifikan.



Gambar 7. Grafik Capaian Pre dan Post Test

Dari grafik capaian evaluasi terdapat beberapa pertanyaan yang memiliki tingkat kenaikan yang cukup tinggi yaitu pada soal *cascading style sheet* sekitar 23,53%, yang berarti terjadi peningkatan pada *post test* sebesar 3 poin. Dan juga terdapat kasus yang sama didapat pada pertanyaan no 10 yaitu terkait pengetahuan browser yang digunakan untuk akses web sebesar 23,53%. Di bagian bawah turun dengan angka 17,65%, namun angka tersebut merupakan peningkatan yang masih cukup baik yang didapat sekitar 3 poin peningkatan *post test* dari *pre test*. Ditingkatkan berikutnya turun di angka 5,88% yang artinya hanya ada satu kenaikan dari *post test* ke *pre test* sebelumnya. Dari analisis data diatas bisa diambil kesimpulan bahwa secara garis besar persentase tersebut sudah sangat baik dan semuanya mengalami peningkatan yang cukup signifikan. Sehingga keberhasilan evaluasi dalam penyampaian materi dan pengukuran pemahaman bisa dibilang sudah baik.

4. KESIMPULAN

Kegiatan telah berhasil dilaksanakan di SMK NUR EL Falah dan berhasil meningkatkan pengetahuan siswa mengenai konsep dasar pengembangan website, termasuk pengenalan HTML, CSS, atau Javascript. Metode sosialisasi yang disampaikan melalui pemaparan materi, diskusi, dan tanya jawab mampu memberikan pemahaman awal kepada siswa tentang pentingnya kompetensi digital, khususnya di bidang pemrograman web. Sebagian besar peserta menunjukkan ketertarikan terhadap materi yang disampaikan. Tingkat partisipasi siswa selama kegiatan tergolong baik. Hal ini terlihat dari kehadiran yang tinggi serta antusiasme siswa dalam mengikuti sesi sosialisasi, seperti aktif bertanya dan berdiskusi dengan narasumber. Walaupun saat kegiatan masih ada kendala terkait siswa yang sebagian masih belum memiliki pc atau laptop, namun secara garis besar kegiatan ini memberikan dampak positif berupa meningkatnya wawasan dan motivasi siswa untuk mempelajari pemrograman web lebih lanjut, dan siswa telah memiliki dasar pemahaman yang dapat dikembangkan melalui pembelajaran lanjutan.

5. UCAPAN TERIMA KASIH

Kegiatan ini merupakan bagian dari program pengabdian kepada masyarakat di lingkungan Universitas Pamulang Kampus Serang pada Tahun Akademik Genap 2025/2026. Dan penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar – besarnya kepada Kepala Sekolah, Guru, Staff dan para siswa di SMK NUR EL FALAH atas dukungan, partisipasi dan fasilitas yang telah diberikan sebelum dan selama kegiatan berlangsung. Dan untuk para siswa dan siswi terus semangat belajarnya dan tetaplah berkarya.

6. REFERENSI

- Hakim, A. I., Aula, M. N., Eriyanto, M. R., & Ramandha, C. N. (2024). Pelatihan Pemrograman Web Menggunakan HTML Dan CSS Di SMK N 2 Slawi. *Jurnal Abdimas Unipem*, 2(2), 31–34.
- Isnanto, A., Apriana, F., & Sofiaty, T. (2025). Peningkatan Literasi Digital Siswa Melalui Pelatihan Dasar Pemrograman Web di SMAN 3 Singingi Hilir. *MANDALA BAKTI, Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(1), 33–42.
- Megawan, S., Sri, W., Lestari, & Tanti. (2024). Pelatihan Pemrograman Dasar Menggunakan Bahasa Python Pada Smk Methodist Tanjung Morawa. *Reswara : Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 5(1), 49–55. <https://doi.org/doi.org/10.46576/rjpkm.v5i1.3648>
- Noviana, N., Maylova, R. A., Sabila, B. R., Rachmawanto, E. H., Sari, A. C., & Mahmud, W. (2025). Goes To School : Peningkatan Literasi Digital Dan Keterampilan Pemrograman Web Bagi Bagi Siswa Smk. *Jupkemas (Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat)*, 2(1), 21–29.
- Nurdiansyah, I., & Utami, R. (2025). Pelatihan Web Development Untuk Membangun Keterampilan Mahasiswa di Era Digital. *Jurnal Pengabdian Bersama Masyarakat Indonesia*, 3(1), 48–55.
- Serianti, P., Yusian, D. R., & Albar, R. (2024). Peningkatan Literasi Digital Siswa SMA melalui Pelatihan Pemanfaatan Teknologi Informasi di Era Revolusi Industri 4.0. *Jurnal Pengabdian Masyarakat (INOTEC)*,

6(1), 45–50.

- Sugiharto, S., Supriyanto, & Nugraha, R. I. (2024). Pelatihan Pemrograman Web Front-End dengan Bootstrap bagi Siswa SMK Palapa Semarang. *SWARNA, Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 3(10), 611–615. <https://doi.org/doi.org/10.55681/swarna.v3i10.1385>
- Supriyandi, Lingga, C. V., Firtiani, A. I., Tanjung, A. H., & Malau, S. V. (2024). Pelatihan Aplikasi Responsive Web dan Konten Web Dalam Pemrograman Web Multimedia. *JURNAL HASIL PENGABDIAN MASYARAKAT (JURIBMAS)*, 2(3), 264–268.
- Suwitno, Polii, T. H. P. S. F., Fransiska, A., Oentari, P., Hensan, E., Daniawan, B., & Yakub. (2025). Pelatihan Pemrograman Web Dalam Peningkatan Literasi Digital. *POTERS: Proceedings of Technology, Engineering and Computers*, 1(2), 534–541.
- Tama, B. J., Purwoko, H., & Arif, S. M. (2025). Pelatihan Pemrograman Web JavaScript pada Komunitas Belajar Bareng. *Kapas : Kumpulan Artikel Pengabdian Masyarakat*, 4(2), 129–137.
- Tohamba, C. P. P., Syahrani, R., Aswita, D., Iva, M. I. N., & Rahayu. (2025). Implementasi Pembelajaran Coding Web Dasar pada Siswa Sekolah Menengah Pertama melalui Program Sawala. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Bhinneka*, 4(1), 524–531.