

# PENINGKATAN KETERAMPILAN WEB DESIGN DALAM UPAYA MENGHADAPI PERKEMBANGAN TEKNOLOGI BAGI SISWA SMK MUHAMMADIYAH PRAMBANAN

Alfirna Rizqi Lahitani<sup>1\*</sup>, Chanief Budi Setiawan<sup>2</sup>, dan Cici Finansia<sup>3</sup>

## Ringkasan

SMK Muhammadiyah Prambanan telah beradaptasi dengan perkembangan teknologi informasi dan komunikasi. Akses informasi kegiatan belajar-mengajar, penerimaan mahasiswa, informasi profil sekolah dan bursa kerja sudah disajikan dengan memanfaatkan teknologi web. SMK Muhammadiyah Prambanan khususnya pada Jurusan Multimedia, memiliki konten pembelajaran Informatika. Selain pembelajaran formal wajib yang diberikan dalam rangka mencapai kompetensi utama, siswa dapat menguasai keterampilan di luar mata pelajaran yang diperlukan. Tidak semua siswa mengenal dan pernah belajar web design khususnya dari aspek keamanan informasi, sehingga keterampilan tambahan keamanan sistem dan jaringan akan menjadi ilmu yang bermanfaat serta pelatihan perancangan website berbasis keamanan informasi dapat dilaksanakan untuk menunjang kompetensi dalam mempersiapkan siswa beradaptasi dengan perkembangan teknologi. Pelatihan keterampilan Web Design serta edukasi mengenai kejahatan dan keamanan internet dilaksanakan dalam bentuk kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat bagi siswa SMK Muhammadiyah Prambanan. Pelatihan ini merupakan salah satu inovasi untuk menyelesaikan tantangan teknologi, mempersiapkan siswa dengan keterampilan tambahan dan meningkatkan kapasitas kemampuan dan pengetahuan. Target dari pelatihan ini adalah mini project web design yang dipraktekkan oleh siswa SMK Muhammadiyah Prambanan. Sebanyak 20 peserta sesuai dengan yang direncanakan. Hasil pengukuran capaian kompetensi diperoleh sebanyak 84% peserta telah memiliki kompetensi wawasan dalam pembuatan dan pengelolaan website yang diukur dari post-test dan hasil praktik pembuatan website.

SMK Muhammadiyah Prambanan, berlokasi di Jl. Prambanan-Piyungan. Peserta yang berpartisipasi dalam kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat berjumlah 20 peserta berasal dari kelas Multimedia.

### Keywords

Pelatihan; Website; Keamanan Informasi; SMK

**Submitted:** 26/11/24 — **Accepted:** 19/12/24 — **Published:** 5/03/25

<sup>1\*</sup> Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta — email: [alfirnalahitani@gmail.com](mailto:alfirnalahitani@gmail.com)

<sup>2</sup> Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta — email: [chanief.b.s@gmail.com](mailto:chanief.b.s@gmail.com)

<sup>3</sup> Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta — email: [cifinansia@gmail.com](mailto:cifinansia@gmail.com)

\* corespondent author

## 1. Pendahuluan

SMK Muhammadiyah Prambanan merupakan sekolah menengah kejuruan dengan 4 program keahlian yang berlokasi di Jl. Prambanan-Piyungan, SMK Muhammadiyah memiliki fasilitas penunjang yang cukup memadai untuk kegiatan belajar mengajar, termasuk fasilitas Teknologi Informasi. Akses informasi mengenai kegiatan belajar-mengajar, penerimaan mahasiswa, informasi profil sekolah dan bursa kerja sudah disajikan informasinya dengan memanfaatkan teknologi web. SMK Muhammadiyah Prambanan dan Fakultas Teknik dan Teknologi Informasi telah memiliki kesepakatan kerjasama pada Tahun 2023 dalam bidang pendidikan, penelitian maupun pengabdian. Sehingga pada kesempatan ini, dilakukan diskusi berkaitan dengan kebutuhan sekolah dalam

mendukung siswa memiliki keterampilan non-formal. Selain memberikan pembelajaran formal wajib dalam rangka mencapai kompetensi utama, siswa dapat menguasai keterampilan di luar mata pelajaran yang diperlukan.

Berdasarkan hasil diskusi awal bersama pihak sekolah, adanya pelatihan-pelatihan akan menambah pengetahuan baru bagi siswa. Tantangan pada abad ke 21 ini guru dan siswa dapat memaksimalkan penggunaan media teknologi informasi dengan akses internet, untuk selanjutnya diintegrasikan ke dalam aktivitas pembelajaran. Tidak semua siswa mengenal dan pernah belajar web design khususnya dari aspek keamanan informasi, salah satu program keahlian bidang teknologi di SMK Muhammadiyah Prambanan adalah Multimedia yang berfokus pada kompetensi broadcasting perfilman. Sehingga keterampilan tambahan berupa edukasi keamanan jaringan akan menjadi ilmu yang bermanfaat serta pelatihan perancangan website berbasis keamanan informasi dapat dilaksanakan untuk menunjang kompetensi siswa dalam mempersiapkan siswa beradaptasi dengan perkembangan teknologi digital. Pemanfaatan ilmu berbasis komputer disaat ini sangatlah dibutuhkan dan menjadi prioritas bagi semua kalangan dalam menghasilkan insan cerdas dalam berteknologi. Sehingga menjadi keharusan bagi setiap siswa untuk mampu beradaptasi dan memahami pengetahuan berbasis web serta pengetahuan keamanan informasi.

Website merupakan salah satu perkembangan teknologi Informasi dan komunikasi, tidak terbatas pada bidang ilmu teknologi informasi namun kepada seluruh bidang keilmuan dapat memanfaatkan website sebagai sarana penyampaian informasi yang lebih responsif[1]. Website adalah istilah umum biasanya berupa hypertext atau hypermedia yang dikirimkan ke pengguna akhir melalui *World Wide Web* (www), dengan menggunakan sebuah browser web atau perangkat lunak berbasis web. Sebuah website dapat berupa sekumpulan teks, gambar, suara dan konten lainnya, serta dapat bersifat interaktif ataupun statis[2]. Keamanan adalah hal yang fundamental dalam dunia teknologi informasi, oleh karena itu sistem keamanan hendaknya diterapkan dalam pengembangan sistem berbasis web sebagai upaya preventif dari aktivitas mencurigakan di dunia siber. Kejahatan internet merupakan jenis kejahatan yang memanfaatkan sebuah teknologi informasi secara optimal serta memiliki karakteristik yang kuat dengan rekayasa teknologi dengan mengandalkan kredibilitas dan tingginya tingkat keamanan sebuah informasi yang diberikan dan digunakan oleh pengguna internet[3].

Dalam pelaksanaannya, kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) diperuntukkan bagi siswa yang berfokus kegiatan pada edukasi keamanan informasi, pembuatan web desain dasar menggunakan *CMS Wordpress*[4]. Kegiatan ini dilaksanakan sebagai salah satu wujud diseminasi hasil penelitian *software security awareness* [5] serta program ini bertujuan meningkatkan pemahaman dan pengetahuan mengenai cara pembuatan web yang menarik dan aman yang dikemas dalam kegiatan Pelatihan Keterampilan Web Design serta edukasi mengenai kejahatan dan keamanan internet dalam upaya menghadapi perkembangan Teknologi bagi siswa SMK Muhammadiyah Prambanan. Pelatihan ini merupakan salah satu inovasi yang dapat menyelesaikan tantangan teknologi, mempersiapkan siswa dengan keterampilan tambahan dan yang meningkatkan kapasitas kemampuan dan pengetahuan. Target dari pelatihan ini adalah mini project web design yang dipraktekkan oleh siswa SMK Muhammadiyah Prambanan. Sebanyak 20 peserta berasal dari siswa kelas Multimedia sesuai dengan yang direncanakan.

## 2. Metode Penerapan

Metode kegiatan yang dilakukan untuk tercapainya tujuan Pengabdian Kepada Masyarakat ini adalah dengan metode Pelatihan. Pelatihan merupakan kegiatan yang dikemas dalam bentuk pemaparan materi disertai dengan demo kegiatan oleh fasilitator, dilanjutkan dengan praktik yang dilakukan langsung oleh peserta pelatihan[6]. Tahap-tahap dalam kegiatan pelatihan Web Design pada SMK Muhammadiyah Prambanan adalah sebagai berikut:

### 2.1 Tahap Persiapan

Persiapan melakukan survei dan komunikasi awal dengan pihak SMK Muhammadiyah Prambanan terkait materi pelatihan, capaian kompetensi dan jadwal pelaksanaan. Pada tahap ini tim PkM melakukan pengamatan terhadap

kegiatan pendukung di luar mata pelajaran yang dapat meningkatkan kompetensi siswa. Melakukan komunikasi dengan mitra untuk mendapatkan informasi-informasi kebutuhan mitra dan tim PkM. Mulai Pada tahapan ini tim PkM merancang dan membuat proposal kegiatan PKM, serta mempersiapkan materi yang akan disampaikan pada kegiatan pelatihan.

## 2.2 Tahap Pelaksanaan

Pelaksanaan Tim PkM membuat, menyiapkan, dan menyajikan modul pelatihan web design. Tim PkM melakukan pre-test, menyajikan materi pelatihan. Penyajian materi dilaksanakan melalui ceramah, demo dan praktik dalam membuat desain web secara dinamis. Tim PkM melakukan post-test dan penilaian terhadap hasil praktik peserta. Pada tahap ini tim PkM dibantu oleh 3 mahasiswa yang berperan sebagai asisten fasilitator praktik pembuatan desain web, serta mendokumentasikan seluruh kegiatan pelaksanaan PkM.

## 2.3 Tahap Evaluasi dan Laporan

Pada tahap ini akan dilakukan analisis berdasarkan kuesioner pre-test/post-test peserta. Tim PkM juga mengolah hasil kuesioner umpan balik (feedback) sebagai bahan evaluasi kegiatan PkM. Pada tahap ini juga dilakukan penyusunan laporan akhir dan luaran pengabdian berupa draft artikel untuk diterbitkan pada Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat.

Kegiatan PkM ini melibatkan mitra yaitu SMK Muhammadiyah Prambanan khususnya siswa yang akan berperan sebagai peserta pelatihan. Hasil analisis evaluasi kegiatan PkM selanjutnya akan digunakan untuk memetakan minat siswa terhadap keterampilan tambahan lain yang diperlukan oleh siswa sehingga dapat dijadikan pengembangan pada PkM periode selanjutnya.

## 3. Hasil dan Ketercapaian Sasaran

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat dilaksanakan pada hari Jum'at, 03 November 2023 di SMK Muhammadiyah Prambanan. Adapun tugas dan tahapan yang telah dilakukan untuk kegiatan PkM ini yaitu telah melaksanakan seluruh tahapan, yaitu tahap Persiapan, Pelaksanaan, Evaluasi dan Laporan. Berikut adalah rincian tahap dan tugas pada Tabel 1.

**Tabel 1.** Tabel Langkah dan Status PkM

No	Tahap	Langkah	Status
1	Persiapan	a) Pengamatan ke SMK	a) Selesai
		b) Komunikasi ke SMK	b) Selesai
		c) Penentuan Kebutuhan PkM	c) Selesai
		d) Pembuatan Proposal	d) Selesai
		e) Pembuatan Materi Pelatihan	e) Selesai
		f) Penyiapan dokumen PkM	f) Selesai
2	Pelaksanaan	a) Seminar Keamanan Informasi dan Jaringan	a) Selesai
		b) Pelatihan Web Design	b) Selesai
3	Evaluasi dan Laporan	a) Mengolah data pre-test/post-test	a) Selesai
		b) Menyusun laporan akhir dan Publikasi	b) Selesai
		c) Melengkapi dokumen pendukung PkM	c) Selesai

Pelaksanaan PkM diikuti oleh 20 peserta dari SMK Muhammadiyah Prambanan, serta tim PkM. Adapun pokok materi yang disampaikan dalam pelatihan meliputi: Pre-test, Software Security Awareness, Panduan

Dasar Membuat Website Menggunakan Wordpress, Pengaturan WordPress Setting, Membuat Posting / Artikel (Menu Post), Post-test. Adapun bobot instrumen pre-test meliputi: identifikasi awareness peserta terkait website dan pertanyaan seputar fitur-fitur yang ada di CMS-Wordpress. Berikut merupakan dokumentasi penyampaian materi ditunjukkan pada Gambar 1.



**Gambar 1.** Penyampaian sosialisasi dan pelatihan Web Design

Berikut merupakan dokumentasi pendampingan mini project web design ditunjukkan pada Gambar 2.



**Gambar 2.** Peserta membuat mini project Web Sederhana

Berikut merupakan dokumentasi pemberian kenang-kenangan atas implementasi kerja sama yang terealisasi dalam bentuk program pelatihan kepada siswa seperti yang ditunjukkan pada Gambar 3.



Gambar 3. Pemberian kenang-kenangan

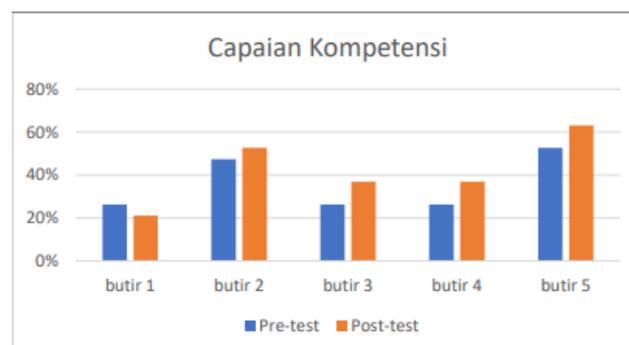
### 3.1 Tingkat Pemahaman Tentang Kegiatan Yang Berlangsung

Kondisi awal sebelum dilaksanakan kegiatan Pelatihan Web Design, dari hasil pre-test sebanyak 68% peserta belum memiliki website dan 79% peserta belum memiliki wawasan terkait pembuatan dan pengelolaan website. Setelah dilaksanakan kegiatan Pelatihan Web Design, berdasarkan hasil post-test peserta yang belum memiliki website meluruh menjadi 42%, dikarenakan pada pelatihan ini peserta wajib menghasilkan website personal, meskipun pada sebagian kecil peserta belum dapat mempraktikkan pembuatan website dikarenakan kendala teknis pada jaringan komputer. Hasil analisis yang dilakukan seperti yang ditunjukkan pada Tabel 2.

Visualisasi capaian kompetensi dapat dilihat pada Gambar 4 dan Gambar 5.



Gambar 4. Persentase awareness peserta



Gambar 5. Analisis capaian kompetensi peserta

**Tabel 2.** Perbandingan data test peserta

Peserta	Pertanyaan						
	1	2	3	4	5	6	7
1	50.00%	50.00%	0.00%	50.00%	50.00%	100.00%	0.00%
2	50.00%	50.00%	0.00%	0.00%	50.00%	50.00%	50.00%
3	100.00%	50.00%	0.00%	100.00%	50.00%	0.00%	50.00%
4	0.00%	50.00%	0.00%	100.00%	0.00%	0.00%	100.00%
5	0.00%	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	0.00%	0.00%
6	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	0.00%	50.00%	50.00%
7	50.00%	0.00%	0.00%	100.00%	0.00%	0.00%	0.00%
8	50.00%	50.00%	0.00%	50.00%	50.00%	100.00%	50.00%
9	50.00%	100.00%	50.00%	100.00%	50.00%	0.00%	50.00%
10	50.00%	50.00%	0.00%	100.00%	50.00%	0.00%	100.00%
11	0.00%	50.00%	0.00%	50.00%	0.00%	50.00%	50.00%
12	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	50.00%
13	0.00%	0.00%	50.00%	50.00%	50.00%	0.00%	50.00%
14	0.00%	100.00%	0.00%	0.00%	0.00%	100.00%	100.00%
15	0.00%	100.00%	0.00%	0.00%	0.00%	100.00%	100.00%
16	50.00%	50.00%	100.00%	100.00%	100.00%	0.00%	100.00%
17	50.00%	50.00%	100.00%	100.00%	100.00%	0.00%	100.00%
18	50.00%	50.00%	50.00%	0.00%	0.00%	0.00%	50.00%
19	100.00%	100.00%	0.00%	50.00%	0.00%	50.00%	0.00%
20	50.00%	50.00%	0.00%	50.00%	50.00%	50.00%	0.00%
<b>Capaian Peserta</b>	37.50%	52.50%	22.50%	55.00%	32.50%	32.50%	55.00%
<b>Capaian Kompetensi</b>	42.00%	16.00%	21.00%	53.00%	37.00%	37.00%	63.00%

Sebanyak 84% peserta telah memiliki kompetensi wawasan dalam pembuatan dan pengelolaan website yang diukur dari *post-test* dan hasil praktik pembuatan website. Adapun kendala yang dihadapi saat pelaksanaan kegiatan PkM seperti 1) tingkat literasi digital yang beragam, siswa memiliki latar belakang kemampuan yang berbeda-beda, dari yang benar-benar pemula hingga yang sudah memiliki sedikit pengetahuan berkaitan web. Hal ini tantangan dalam pelatihan. 2) Motivasi yang rendah, tidak semua siswa memiliki motivasi tinggi untuk belajar hal baru, terutama ketika siswa merasa materi tidak familiar atau memiliki istilah yang sulit dipahami. Meskipun demikian, tim PkM berupa untuk menghadirkan konsep pelatihan yang interaktif dan menarik dengan *ice breaking*.

Tindak lanjut yang dapat dilakukan apabila kerjasama diteruskan pada Tahun berikutnya yaitu memberikan pelatihan *web advance* khususnya untuk peningkatan pemasaran sesuai dengan masukan kebutuhan dari mitra. Berdasarkan hasil *pre-test* dan *post-test*, diketahui kegiatan pelatihan web design di SMK Muhammadiyah Prambanan berjalan dengan lancar dan meningkatkan kemampuan siswa dalam upaya menghadapi perkembangan teknologi. Mahasiswa telah memiliki dasar pengetahuan web dan memiliki *dashboard website* sederhana, sehingga dapat dilanjutkan untuk menunjang program keahlian siswa dalam memasarkan produk-produk *broadcasting* dan perfilman sesuai capaian kompetensi siswa di sekolah.

#### 4. Kesimpulan

Kegiatan PkM Peningkatan Keterampilan Web Design di SMK Muhammadiyah Prambanan diikuti oleh 20 peserta dengan hasil sebanyak 84% peserta telah memiliki kompetensi wawasan dalam pembuatan dan pengelolaan website yang diukur dari *post-test* serta hasil praktik pembuatan website. Berdasarkan *implementation agreement* dan diskusi hasil kegiatan bersama pihak sekolah, untuk menghadapi era digital marketing dan menstimulasi keterampilan wirausaha di SMK Muhammadiyah Prambanan, maka diperlukan program yang berkelanjutan. Saran untuk tindak lanjut kegiatan dan kerjasannya yaitu program optimasi keterampilan web advance khususnya untuk peningkatan pemasaran.

#### Ucapan Terimakasih

Tim PkM mengucapkan syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas rahmat dan berkat-Nya, segenap tim dapat menyelesaikan artikel laporan pengabdian ini. Ucapan terimakasih ini ditujukan kepada mitra SMK Muhammadiyah Prambanan atas implementasi kerjasama yang terjalin, serta ucapan terimakasih ditujukan kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LPPM) Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta yang telah memberikan kesempatan kepada tim pengabdian kepada masyarakat untuk melakukan kegiatan pengabdian pada tahun 2023.

#### Sumber Dana

Program Pengabdian kepada Masyarakat ini menggunakan dana skema pengabdian internal dari Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta Tahun 2023.

#### Pustaka

- [1] A. K. Titus, R. H. Nasrul, and N. Fatim, "Rancang Bangun Aplikasi Inventaris Berbasis Website Pada Kelurahan Bantengan — Kinaswara — Prosiding Seminar Nasional Teknologi Informasi dan Komunikasi (SENATIK)," *Pros. Semin. Nas. Teknol. Inf. dan Komun.*, vol. 2, no. 1, pp. 71–75, 2019, [Online]. Available: <http://prosiding.unipma.ac.id/index.php/SENATIK/article/view/1073>.
- [2] G. S. Megahantara, "PENGARUH TEKNOLOGI TERHADAP PENDIDIKAN DI ABAD 21," 2017.
- [3] T. Fitra, "Tinjauan Hukum Internasional Atas Perbuatan Hacking dan Cracking Sebagai Bentuk Dari Kejahatan Cybercrime." 2018.

- [4] D. Zainurrahman, “Membangun Website Perpustakaan Digital Stmik Indragiri Menggunakan Cms (Content Management Site) Wordpress,” *J. Jar. Sist. Inf. Robot.*, vol. 6, no. 1, pp. 133–138, 2022, [Online]. Available: <http://ojsamik.amikmitragama.ac.id>.
- [5] A. R. Lahitani, U. S. Aesy, N. Wulandari, and B. D. Santosa, “Cosine Similarity untuk Mengukur Tingkat Kesadaran pada Topik Software Security Berbasis Teks Komentar di Media Sosial Youtube,” vol. 8, no. November, pp. 107–115, 2022, doi: 10.34128/jsi.v8i2.535.
- [6] A. Ciptaningtyas, E. Yetti, and S. Hartati, “Metode Pelatihan dan Persistensi Berpengaruh terhadap Kompetensi Pedagogik Guru PAUD,” *J. Obs. J. Pendidik. Anak Usia Dini*, vol. 4, no. 2, p. 686, 2020, doi: 10.31004/obsesi.v4i2.440.