



## Pelatihan Pembuatan dan Penggunaan Aplikasi Presensi Laboratorium Komputer di SMAN 1 Pasawahan Kabupaten Purwakarta

Meriska Defriani<sup>1\*</sup>, Muhammad Agus Sunandar<sup>2</sup>, Muhamad Rafi Muttaqin<sup>3</sup>, Yudhi Raymond Ramadhan<sup>4</sup>, Muhammad Fadilah<sup>5</sup>, Muhamad Adi Wijaya<sup>6</sup>, Moehamad Al Syahrefi<sup>7</sup>, Risal Maulana Yusup<sup>8</sup>

<sup>1</sup> Program Studi Teknik Informatika, Sekolah Tinggi Teknologi Wastukencana, Purwakarta 41153, Indonesia

INFORMASI ARTIKEL	ABSTRAK
<p><i>Riwayat artikel:</i>            Received : 06-05-2025            Accepted : 09-05-2025            Tersedia online : 13-05-2025</p> <p><b>Kata Kunci:</b> Pelatihan, Penggunaan Aplikasi</p>	<p>SMA Negeri 1 Pasawahan merupakan salah satu sekolah menengah atas negeri di Kabupaten Purwakarta yang masih menggunakan sistem manual dalam proses presensi siswa-siswinya. Sistem manual ini memiliki beberapa kelemahan, seperti rentan terhadap kehilangan data, kesalahan pencatatan, dan sulitnya rekapitulasi data secara cepat dan akurat. Selain itu, guru harus menghabiskan waktu lebih untuk mengecek dan mengolah data presensi secara berkala. Untuk mempermudah dan mempercepat pengelolaan data absensi diperlukan sebuah sistem presensi digital. Oleh karena itu, dilaksanakan pelatihan pembuatan aplikasi presensi bagi tenaga pendidik dan siswa di SMA Negeri 1 Pasawahan sebagai langkah strategis untuk meningkatkan efisiensi administrasi. Aplikasi difokuskan pada pengelolaan administrasi absensi di laboratorium. Hal tersebut dikarenakan laboratorium sering digunakan untuk pembelajaran maupun kegiatan ekstrakurikuler sehingga kebutuhan akan aplikasinya lebih mendesak. Kegiatan ini dilakukan dengan memberikan pelatihan secara luring kepada tenaga pendidik dan perwakilan siswa di SMA Negeri 1 Pasawahan. Pelatihan ini dilaksanakan selama 180 menit dan diikuti oleh 2 tenaga pendidik selaku laboran, dan 40 orang siswa. Dengan dilaksanakannya pelatihan ini, tenaga pendidik dan siswa memiliki kemampuan untuk membangun aplikasi berbasis web sehingga mampu memaksimalkan pengolahan data absensi terutama di laboratorium SMA Negeri 1 Pasawahan. Kegiatan ini secara langsung mendukung pencapaian Sustainable Development Goals (SDGs), khususnya SDG 4 (Pendidikan Berkualitas) dan SDG 9 (Industri, Inovasi, dan Infrastruktur) melalui Pelatihan Pembuatan dan Penggunaan Aplikasi Presensi Laboratorium Komputer di SMAN 1 Pasawahan Kabupaten Purwakarta. Diseminasi teknologi ini diharapkan dapat memperkuat digitalisasi digital khususnya di bidang pendidikan di Purwakarta.</p>



### 1. Pendahuluan

Dalam era digital yang berkembang pesat, pemanfaatan teknologi menjadi hal yang penting dalam setiap bidang, salah satunya pendidikan. Dengan adanya teknologi, proses pembelajaran dan administrasi pembelajaran dapat menjadi lebih mudah, efektif, dan efisien. SMA Negeri 1 Pasawahan merupakan salah satu sekolah menengah atas negeri di Kabupaten Purwakarta yang masih

\* Penulis korespondensi: [meriska@wastukencana.ac.id](mailto:meriska@wastukencana.ac.id)  
<https://doi.org/10.51132/bhaktiwastukencana.v1i1.467>

menggunakan sistem manual dalam proses presensi siswa-siswinya. Sistem manual ini memiliki beberapa kelemahan, seperti rentan terhadap kehilangan data, kesalahan pencatatan, dan sulitnya rekapitulasi data secara cepat dan akurat. Selain itu, guru harus menghabiskan waktu lebih untuk mengecek dan mengolah data presensi secara berkala.

Sebagai solusi terhadap permasalahan tersebut, diperlukan sebuah sistem presensi digital yang dapat membantu mempercepat dan mempermudah proses pencatatan serta pengelolaan data absen. Oleh karena itu, dilaksanakan pelatihan pembuatan aplikasi presensi bagi tenaga pendidik dan siswa di SMA Negeri 1 Pasawahan sebagai langkah strategis untuk meningkatkan efisiensi administrasi. Aplikasi difokuskan pada pengelolaan administrasi absensi di laboratorium. Hal tersebut dikarenakan laboratorium sering digunakan untuk pembelajaran maupun kegiatan ekstrakurikuler sehingga kebutuhan akan aplikasinya lebih mendesak. Dengan pelatihan ini, diharapkan para peserta dapat memahami konsep dasar pengembangan aplikasi, serta mampu menerapkan teknologi digital dalam pengelolaan presensi laboratorium secara mandiri. Aplikasi juga dapat dikembangkan untuk diterapkan di absensi kelas.

### 1.1 *Permasalahan Mitra*

Pada Saat ini pencatatan presensi di laboratorium SMA Negeri 1 Pasawahan masih dilakukan secara manual. Sistem manual ini memiliki beberapa kelemahan, seperti rentan terhadap kehilangan data, kesalahan pencatatan, dan sulitnya rekapitulasi data secara cepat dan akurat. Selain itu, guru atau laboran harus menghabiskan waktu lebih untuk mengecek dan mengolah data presensi secara berkala.

### 1.2 *Pendekatan Permasalahan Mitra*

Untuk mengatasi masalah tersebut, diperlukan sebuah sistem presensi digital yang dapat membantu mempercepat dan mempermudah proses pencatatan serta pengelolaan data absen. Oleh karena itu, dilaksanakan pelatihan pembuatan aplikasi presensi bagi tenaga pendidik dan siswa di SMA Negeri 1 Pasawahan sebagai langkah strategis untuk meningkatkan efisiensi administrasi. Aplikasi difokuskan pada pengelolaan administrasi absensi di laboratorium. Hal tersebut dikarenakan laboratorium sering digunakan untuk pembelajaran maupun kegiatan ekstrakurikuler sehingga kebutuhan akan aplikasinya lebih mendesak.

## 2. Metodologi

Metode pelaksanaan yang digunakan adalah metode pelatihan, yaitu dilakukan pemberian materi mengenai pembuatan dan penggunaan aplikasi presensi laboratorium kepada pendidik dan siswa SMA Negeri 1 Pasawahan. Selain pemberian materi, dalam kegiatan ini juga diberikan contoh bagaimana langkah-langkah yang dapat dilakukan untuk membangun aplikasi dan juga cara penggunaan aplikasi yang telah jadi.

### 2.1 *Pemberian Aplikasi Presensi Laboratorium Komputer*

Tim pengabdian memberikan aplikasi presensi laboratorium ke SMAN 1 Pasawahan sebagai bentuk dukungan langsung dan membantu pihak sekolah, khususnya laboratorium, dalam mengelola data presensi siswa dan guru secara lebih cepat dan akurat. Gambar 1 merupakan dokumentasi dari proses pemberian aplikasi presensi laboratorium computer ke SMAN 1 Pasawahan Purwakarta.



Gambar 1. Serah Terima Aplikasi Presensi Laboratorium Komputer

## 2.2 Pelatihan dan Pembuatan Aplikasi Presensi Laboratorium Komputer

Kegiatan pelatihan pembuatan dan penggunaan aplikasi presensi laboratorium di SMA Negeri 1 Pasawahan ini disampaikan oleh Meriska Defriani, S.Komp, M.Kom selaku dosen tetap dan didampingi oleh rekan-rekan dosen lainnya, serta mahasiswa Teknik Informatika di Sekolah Tinggi Teknologi Wastukencana Purwakarta.

Aplikasi presensi laboratorium merupakan sebuah aplikasi yang dapat mencatat waktu dan identitas kehadiran siswa ke laboratorium komputer secara otomatis dengan melakukan scan QR-Code ke mesin scan. Hal tersebut untuk memudahkan proses absen sehingga guru atau laboran tidak perlu memanggil satu per satu siswanya, cukup siswa yang akan menggunakan laboratorium yang melakukan scan kode. QR-Code merupakan kode unik yang dimiliki siswa yang berisi identitas siswa. Aplikasi dibangun menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan framework Code Igniter (CI). Data-data yang digunakan dalam pembangunan aplikasi disimpan ke sebuah database. Database yang digunakan adalah MySQL. QR-Code diimplementasikan dengan menggunakan QR Code Generator. Aplikasi yang dibangun akan memiliki beberapa fitur, yaitu login dan role management, pembuatan QR-Code, pemindaian QR-Code, pencatatan presensi, dan rekap data presensi.

Sebelum pelatihan dimulai, peserta diminta untuk mengunduh framework CodeIgniter (CI), yaitu framework yang akan digunakan untuk membangun aplikasi absensi. Selain itu mengunduh beberapa file pendukung yang digunakan sebagai referensi. Kemudian melakukan konfigurasi framework dan database. Pembuatan aplikasi menggunakan bahasa pemrograman php dan database MySQL. Dokumentasi pelaksanaan pelatihan dapat dilihat pada Gambar 2 dan Gambar 3.



Gambar 2. Penyampaian Materi tentang Aplikasi Presensi Laboratorium Komputer



Gambar 3. Proses Pembuatan dan Penggunaan Aplikasi Presensi Laboratorium Komputer

## 2.3 Pendampingan

Setelah pelatihan selesai, dilakukan pendampingan dengan metode tanya jawab. Tenaga pendidik dan sebagian besar siswa berhasil membangun aplikasi dan menggunakannya. Secara keseluruhan kegiatan pelatihan ini berjalan dengan baik dan tujuan diselenggarakannya kegiatan pelatihan ini tercapai. Tenaga pendidik dan sebagian besar siswa mampu membangun aplikasi presensi dan menggunakannya. Harapannya dengan adanya aplikasi presensi proses pengelolaan data absensi dapat lebih mudah, efektif, dan efisien. Dokumentasi pelaksanaan pelatihan dapat dilihat pada Gambar 4 dan Gambar 5.



Gambar 4. Proses Pendampingan Pembuatan dan Penggunaan Aplikasi Presensi Laboratorium Komputer



Gambar 3. Proses Tanya Jawab Terkait Pembuatan dan Penggunaan Aplikasi Presensi Laboratorium Komputer

## 3. Hasil dan Pembahasan

Kegiatan pelatihan ini dilakukan selama 1 hari, yaitu pada hari Selasa, 21 Januari 2025 secara luring bertempat di SMA Negeri 1 Pasawahan. Pelatihan ini dilaksanakan selama 180 menit, yaitu pada pukul 09.00 hingga 12.00 WIB. Pelatihan diikuti oleh 2 tenaga pendidik yang merupakan laboran, serta 40 siswa. Pelatihan ini dilakukan untuk membantu mengefisienkan dan mengefektivitaskan pengelolaan administrasi absensi, khususnya di laboratorium.

Kegiatan pengabdian yang dilakukan menghasilkan dampak nyata diantaranya dengan adanya aplikasi presensi, mempermudah proses pencatatan dan pengelolaan data presensi di laboratorium secara otomatis dan real-time, Siswa-siswi mendapat keterampilan dalam membuat aplikasi, dan terjalin kerjasama yang baik antara Sekolah Tinggi Teknologi Wastkencana dengan SMA Negeri 1 Pasawahan.

## 4. Kesimpulan

Kegiatan pelatihan ini dilakukan dengan memberikan pelatihan secara luring di SMA Negeri 1 Pasawahan. Pelatihan dilaksanakan selama 180 menit dengan sejumlah 42 peserta yang terdiri dari 2 tenaga pendidik yang merupakan laboran, serta 40 siswa. Pelatihan dilakukan dengan menggunakan metode *Hands-on* jenis *on-the-job*. Dengan dilaksanakannya pelatihan ini, tenaga pendidik dan siswa memiliki kemampuan untuk membangun aplikasi berbasis website dengan menggunakan framework CI, bahasa pemrograman php, dan database MySQL. Harapannya dengan kemampuan tersebut, tenaga pendidik dan siswa dapat membangun aplikasi presensi untuk diterapkan tidak hanya di laboratorium tapi juga di kelas, atau juga membangun aplikasi yang lainnya.

## Ucapan Terima Kasih

Ucapan terima kasih disampaikan kepada Sekolah Tinggi Teknologi Wastukencana yang telah memberikan dukungan berupa dana sehingga kegiatan pelatihan ini dapat terselenggara. Selain itu juga terima kasih disampaikan pada tenaga pendidik dan siswa SMA Negeri 1 Purwakarta, serta seluruh pihak yang telah berperan dalam kegiatan pelatihan pembuatan dan penggunaan aplikasi presensi laboratorium SMAN 1 Pasawahan.

## Daftar Pustaka

- [1] Hadinata, R. (2015). ANALISIS METODE PELATIHAN DAN PENGEMBANGAN SUMBER DAYA MANUSIA DI CV X. AGORA, 3(2), 475–478.
- [2] Putri, S. R., & Ardiansyah, I. (2024). Rancang Bangun Aplikasi Absensi Siswa Berbasis Web Menggunakan Metode Waterfall (Studi Kasus: SMK Kesuma Bangsa 2 Depok). *Oktal: Jurnal Ilmu Komputer Dan Sains*, 3(6).
- [3] Saputra, O. K. (2023). Rancang Bangun Sistem Informasi Absensi Menggunakan Framework CodeIgniter di Neo Grosir Madiun. *Seminar Nasional Teknologi Informasi Dan Komunikasi-2023*.
- [4] Sukirman, Fazza, F. el, Pangerang, U., & Salmia. (2022). RANCANG BANGUN APLIKASI ABSENSI SISWA BERBASIS WEB PADA SMPN 1 MAROS. *Jurnal Teknologi Komputer*, 2(1).



Jurnal Pengabdian Masyarakat Bhakti Wastukencana, yang diterbitkan oleh Sekolah Tinggi Teknologi Wastukencana, mendukung pencapaian Sustainable Development Goals (SDGs) melalui kegiatan pengabdian yang berfokus pada pendidikan dan literasi digital, khususnya terkait SDG 4 (Pendidikan Berkualitas) dan SDG 9 (Industri, Inovasi, dan Infrastruktur) melalui Pelatihan Pembuatan dan Penggunaan Aplikasi Presensi Laboratorium Komputer di SMAN 1 Pasawahan Kabupaten Purwakarta.