



Pelatihan Pembuatan dan Penggunaan Aplikasi Presensi Laboratorium Komputer SMK Negeri Kiarapedes Kabupaten Purwakarta

Bayu Prasetyo^{1*}, Teguh Iman Hermanto², Imam Ma'ruf Nugroho³, Mochammad Imam Sulistyio Sarjowo⁴

¹ Program Studi Teknik Informatika, Sekolah Tinggi Teknologi Wastukencana, Purwakarta 41153, Indonesia

INFORMASI ARTIKEL	ABSTRAK
<p>Riwayat artikel: Received : 05-05-2025 Accepted : 13-05-2025 Tersedia online : 13-05-2025</p> <p>Kata Kunci: Aplikasi Presensi Laboratorium, SMK Negeri Kiarapedes</p> <div style="display: flex; gap: 10px;"> <div data-bbox="172 972 320 1115"> <p>4 QUALITY EDUCATION</p> </div> <div data-bbox="336 972 480 1115"> <p>9 INDUSTRY, INNOVATION AND INFRASTRUCTURE</p> </div> </div>	<p>Laboratorium komputer memiliki peran strategis dalam mendukung proses pembelajaran berbasis teknologi di Sekolah Menengah Kejuruan (SMK). Optimalisasi penggunaan laboratorium menuntut adanya sistem manajemen yang baik, termasuk dalam hal pencatatan presensi siswa. Di SMK Negeri Kiarapedes Kabupaten Purwakarta, pencatatan presensi masih dilakukan secara manual, yang rentan terhadap ketidaktepatan data, manipulasi kehadiran, serta menyulitkan proses rekapitulasi. Penggunaan aplikasi presensi digital menjadi solusi potensial untuk meningkatkan akurasi, efisiensi, dan kemudahan monitoring. Namun, keterbatasan pemahaman dan keterampilan dalam mengembangkan serta mengimplementasikan aplikasi tersebut menjadi tantangan tersendiri bagi pendidik dan pengelola laboratorium. Oleh karena itu, pelatihan dalam pembuatan dan pemanfaatan aplikasi presensi digital diharapkan dapat meningkatkan kapasitas teknis serta mendukung manajemen laboratorium yang lebih efektif, akurat, dan tertib, sejalan dengan kebutuhan pembelajaran berbasis teknologi.</p>

I. Pendahuluan

Laboratorium komputer di sekolah menengah kejuruan memiliki peran penting dalam menunjang proses pembelajaran berbasis teknologi. Penggunaan laboratorium yang optimal membutuhkan sistem manajemen yang baik, termasuk dalam hal presensi siswa dan pemantauan penggunaan fasilitas laboratorium. Namun, di SMK Negeri Kiarapedes Kabupaten Purwakarta, sistem presensi di laboratorium komputer masih dilakukan secara manual.

Metode pencatatan presensi manual sering kali menyebabkan berbagai permasalahan, seperti ketidaktepatan data kehadiran, kemungkinan manipulasi kehadiran, serta kesulitan dalam rekapitulasi. Selain itu, pencatatan manual juga memerlukan waktu sehingga kurang efisien dalam pengelolaannya.

Seiring dengan perkembangan teknologi, penggunaan aplikasi presensi digital dapat menjadi solusi yang efektif untuk mengatasi permasalahan tersebut. Aplikasi presensi memungkinkan pencatatan data yang lebih akurat, real-time, serta mempermudah proses monitoring oleh guru atau pengelola laboratorium. Namun, kurangnya pemahaman dan keterampilan dalam pembuatan serta penggunaan aplikasi presensi menjadi kendala bagi tenaga pendidik dan pengelola laboratorium di SMK Negeri Kiarapedes.

Pelatihan ini diharapkan dapat meningkatkan pemahaman dan keterampilan dalam mengembangkan serta memanfaatkan teknologi digital untuk manajemen laboratorium yang lebih

* Penulis korespondensi: bayu.prasetyo@wastukencana.ac.id
<https://doi.org/10.51132/bhaktiwastukencana.v1i1.466>

efektif dan efisien. Dengan demikian, sistem presensi laboratorium komputer dapat berjalan lebih tertib, akurat, dan mendukung proses pembelajaran berbasis teknologi di sekolah.

1.1 *Permasalahan Mitra*

Pada saat ini di SMKN Kiarapedes untuk pencatatan presensi masih dilakukan secara manual. Oleh karena itu sering kali menyebabkan berbagai permasalahan, seperti ketidaktepatan data kehadiran, kemungkinan manipulasi kehadiran, serta kesulitan dalam rekapitulasi. Selain itu, pencatatan manual juga memerlukan waktu sehingga kurang efisien dalam pengelolaannya.

1.2 *Pendekatan Permasalahan Mitra*

Untuk menjawab permasalahan yang ada, dibutuhkan sistem presensi digital yang mampu mempercepat dan mempermudah proses pencatatan serta pengelolaan data kehadiran. Sebagai upaya strategis dalam meningkatkan efisiensi administrasi, dilakukan pelatihan pembuatan aplikasi presensi bagi guru dan siswa di SMK Negeri Kiarapedes. Aplikasi ini difokuskan pada manajemen absensi di laboratorium, mengingat laboratorium sering menjadi tempat pelaksanaan kegiatan pembelajaran dan ekstrakurikuler, sehingga kebutuhan akan sistem tersebut menjadi semakin mendesak.

2. Metodologi

Agar kegiatan pengabdian ini mencapai tujuan yang diharapkan, maka diperlukan pendekatan metodologis yang sistematis dan terstruktur. Metode yang diterapkan dalam kegiatan ini adalah metode pelatihan, yang meliputi penyampaian materi mengenai pembuatan dan pemanfaatan aplikasi presensi laboratorium kepada Tenaga pendidik dan siswa SMK Negeri Kiarapedes. Selain penyampaian materi, kegiatan ini juga mencakup demonstrasi langkah-langkah dalam membangun aplikasi serta panduan penggunaan aplikasi yang telah dikembangkan.

2.1 *Pemberian Aplikasi Presensi Laboratorium Komputer*

Sebagai bentuk dukungan nyata, tim pengabdian menyerahkan aplikasi presensi laboratorium kepada SMKN Kiarapedes guna membantu pihak sekolah, khususnya pengelola laboratorium, dalam mempercepat dan meningkatkan akurasi pengelolaan data kehadiran siswa dan guru.

2.2 *Pelatihan Pembuatan dan Penggunaan Aplikasi Presensi Laboratorium*

Pelatihan pembuatan dan penggunaan aplikasi presensi laboratorium di SMA Negeri 1 Pasawahan dipandu oleh Bayu Prasetio., M.Kom., didampingi oleh dosen lainnya serta mahasiswa dari program studi Teknik Informatika di Sekolah Tinggi Teknologi Wastukencana Purwakarta. Sebelum sesi pelatihan dimulai, para peserta diminta untuk mengunduh framework CodeIgniter (CI) yang akan digunakan sebagai dasar dalam pengembangan aplikasi presensi, serta beberapa file pendukung sebagai referensi. Tahap awal pelatihan mencakup konfigurasi framework dan pengaturan database. Proses pembuatan aplikasi dilakukan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan sistem basis data MySQL. Aplikasi presensi yang dikembangkan menerapkan teknologi QR-Code untuk mempermudah proses pencatatan kehadiran, sehingga guru atau petugas laboratorium tidak perlu memanggil siswa satu per satu, cukup dengan melakukan pemindaian kode oleh siswa yang akan menggunakan laboratorium.



Gambar 1. Pelatihan Pembuatan dan Penggunaan Aplikasi Presensi Laboratorium Komputer

2.3 Pendampingan

Setelah pelatihan, kegiatan dilanjutkan dengan sesi pendampingan melalui metode tanya jawab. Umumnya tenaga pendidik dan siswa berhasil membangun serta mengoperasikan aplikasi presensi yang telah dipelajari. Secara keseluruhan, pelatihan berlangsung dengan lancar dan berhasil mencapai tujuan yang diharapkan. Diharapkan dengan adanya aplikasi ini, proses pengelolaan data kehadiran menjadi lebih sederhana, efektif, dan efisien.

3. Hasil dan Pembahasan

Pelatihan ini diselenggarakan secara luring selama satu hari, tepatnya pada hari Senin, 01 Januari 2025, bertempat di SMK Negeri Kiarapedes. Kegiatan berlangsung selama 180 menit, mulai pukul 09.00 hingga 12.00 WIB, Tujuan pelatihan ini adalah untuk mendukung efisiensi dan efektivitas dalam pengelolaan administrasi absensi, khususnya di lingkungan laboratorium. Kegiatan pengabdian ini memberikan hasil yang nyata, antara lain tersedianya aplikasi presensi yang memudahkan pencatatan dan pengelolaan data kehadiran secara otomatis dan real-time, peningkatan keterampilan siswa dalam pengembangan aplikasi, serta terjalinnya kemitraan positif antara Sekolah Tinggi Teknologi Wastukencana dan SMK Negeri Kiarapedes.

4. Kesimpulan

Pelatihan ini dilaksanakan secara langsung (luring) di SMK Negeri Kiarapedes dengan durasi 180 menit. Metode yang digunakan dalam kegiatan ini adalah metode *Hands-on* dengan pendekatan *on-the-job training*. Melalui pelatihan ini, peserta dibekali keterampilan dalam membangun aplikasi berbasis web menggunakan framework CodeIgniter (CI), bahasa pemrograman PHP, dan sistem manajemen basis data MySQL. Diharapkan, kemampuan ini memungkinkan tenaga pendidik dan siswa untuk mengembangkan aplikasi presensi tidak hanya untuk laboratorium, tetapi juga dapat diterapkan di kelas maupun untuk kebutuhan aplikasi lainnya.

Ucapan Terima Kasih

Terima kasih kepada Sekolah Tinggi Teknologi Wastukencana yang telah memberikan bantuan berupa pendanaan dan kepada seluruh pihak yang telah berperan dalam kegiatan pelatihan pembuatan dan penggunaan aplikasi presensi laboratorium SMK Negeri Kiarapedes, diantaranya tenaga pendidik dan siswa di SMK Negeri Kiarapedes.

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 Kiara Pedes