JURNAL PENGABDIAN MASYARAKAT:
TAPIS BERSERI
Vol. 5, No. 2, Oktober 2026
e-ISSN: 2830-6945
Doi: 10.36448/jpmtb.v5i2.204

Implementasi Sistem Presensi Berbasis Qr Code Untuk Efektivitas Pengelolaan Kehadiran Di SMP PGRI 9 Bandung

Muhamad Ikhsan Nur, Idham Azis Pangestu, Raka Deny Abdi Putra, Reni Nursyanti*, Agung Andriana
Informatika, Universitas Informatika Dan Bisnis Indonesia, Bandung, 40285, Indonesia
Sistem Informasi, Fakultas Sain Dan Teknologi, Universitas Terbuka
Email: muhamadikhsannur23@student.unibi.ac.id, idhamazispangestu23@student.unibi.ac.id, rakadenyabdiputra23@student.unibi.ac.id, reninursyanti@unibi.ac.id, 053316533@ecampus.ut.ac.id

ABSTRAK

Pengelolaan kehadiran guru dan siswa merupakan bagian penting dalam mendukung efektivitas administrasi sekolah. Namun, proses presensi di SMP PGRI 9 Bandung masih dilakukan secara manual sehingga membutuhkan waktu dalam pencatatan dan rekapitulasi, berpotensi menimbulkan kesalahan, serta membatasi proses monitoring kehadiran. Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat ini bertujuan mengimplementasikan sistem presensi berbasis QR Code yang terintegrasi dengan Sistem Informasi Akademik sekolah untuk mendukung pengelolaan kehadiran yang lebih efektif. Pelaksanaan kegiatan dilakukan melalui lima tahapan, yaitu analisis kebutuhan mitra, implementasi sistem, pengujian fitur, pelatihan penggunaan sistem, serta evaluasi hasil penerapan. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa sistem presensi berbasis QR Code dapat digunakan untuk mendukung pencatatan, monitoring, dan rekapitulasi kehadiran secara digital. Pelatihan dan pendampingan juga membantu guru dan tenaga administrasi dalam memahami penggunaan sistem. Implementasi sistem ini memberikan solusi praktis bagi mitra dalam mendukung digitalisasi administrasi sekolah serta pengelolaan data kehadiran yang lebih terstruktur, mudah diakses, dan terintegrasi.

Kata kunci: administrasi sekolah, digitalisasi, presensi, QR Code, sistem informasi

ABSTRACT

Managing teacher and student attendance is an important aspect of supporting effective school administration. However, attendance recording at SMP PGRI 9 Bandung is still conducted manually, requiring considerable time for recording and recapitulation, increasing the potential for errors, and limiting attendance monitoring. This Community Service activity aims to implement a QR Code-based attendance system integrated with the school's Academic Information System to support more effective attendance management. The activity was carried out through five stages: partner needs analysis, system implementation, feature testing, system-use training, and evaluation of implementation results. The results indicate that the QR Code-based attendance system can support digital attendance recording, monitoring, and recapitulation. Training and mentoring also helped teachers and administrative staff understand how to operate the system. The implementation of this system provides a practical solution for the partner institution by supporting the digitalization of school administration and enabling attendance data management that is more structured, accessible, and integrated.

Keywords: *attendance, digitalization, information system, QR Code, school administration*

Submit:	Revised:	Accepted:	Available online:
14.09.2026	15.09.2026	05.11.2026	15.11.2026

This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License.

PENDAHULUAN

Pemanfaatan teknologi digital dalam pendidikan mencakup dukungan terhadap pembelajaran dan pengelolaan layanan pendidikan. UNESCO (2023) menekankan bahwa penerapan teknologi perlu mempertimbangkan kesesuaiannya dengan kebutuhan, bukti manfaat, dan keberlanjutan penggunaan. Dalam administrasi sekolah, prinsip tersebut menjadi dasar untuk memilih solusi digital yang dapat menjawab permasalahan operasional secara langsung. Salah satu kebutuhan yang dapat ditangani melalui penerapan teknologi adalah pengelolaan data kehadiran guru dan siswa. Implementasi teknologi digital pada lingkungan pendidikan juga perlu disertai dengan kemampuan pengguna dalam memanfaatkan teknologi tersebut agar sistem yang diterapkan benar-benar memberikan manfaat bagi kegiatan administrasi maupun akademik (Herlyna Ismayanti, 2025). Penelitian pengabdian di JPM Tapis Berseri juga menunjukkan bahwa penguatan kompetensi digital dan penggunaan sistem berbasis teknologi dapat memberikan kontribusi terhadap peningkatan efisiensi administrasi pendidikan.

SMP PGRI 9 Bandung sebagai mitra kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat masih melakukan pencatatan kehadiran guru dan siswa secara manual. Berdasarkan observasi dan diskusi dengan pihak sekolah, mekanisme tersebut mengharuskan tenaga administrasi memeriksa serta mengolah kembali catatan kehadiran untuk menyusun rekapitulasi. Sekolah telah memiliki perangkat komputer, jaringan internet, dan Sistem Informasi Akademik, tetapi belum memiliki fitur presensi guru dan siswa yang terintegrasi. Dengan demikian, kebutuhan utama mitra adalah menghubungkan proses pencatatan, monitoring, dan rekapitulasi kehadiran dengan sistem akademik yang telah tersedia.

Salah satu aktivitas administrasi yang penting dalam penyelenggaraan pendidikan adalah pengelolaan kehadiran(Mahrus & Sutrisna, 2024). Data kehadiran guru dan siswa dibutuhkan untuk mendukung pemantauan kedisiplinan, penyusunan laporan, serta evaluasi pelaksanaan kegiatan pembelajaran(Gunawan et al., 2021). Namun, pencatatan presensi secara manual masih memiliki sejumlah keterbatasan, terutama berkaitan dengan waktu pencatatan dan rekapitulasi, kemungkinan terjadinya kesalahan penginputan, serta kesulitan dalam mengelola data dalam jumlah besar (Ary Meizary, Winda Rika Lestari, 2025) menjelaskan bahwa sistem presensi konvensional menghadapi persoalan dalam akurasi pengumpulan data dan efektivitas pencatatan serta pemantauan kehadiran. Kondisi serupa juga dikemukakan oleh (Djamarullah et al., 2024), bahwa digitalisasi presensi memberikan kemudahan dalam pengelolaan data kehadiran dibandingkan pencatatan berbasis kertas.

Pemanfaatan Quick Response Code (QR Code) merupakan salah satu alternatif yang dapat digunakan untuk mendukung digitalisasi proses presensi. QR Code memungkinkan identifikasi data dilakukan melalui proses pemindaian sehingga pencatatan kehadiran dapat dilakukan secara lebih praktis dan selanjutnya tersimpan pada sistem untuk dikelola kembali. Penerapan QR Code pada sistem presensi berbasis web juga memberikan kemudahan bagi administrator dalam mengelola data pengguna dan kehadiran. Hasil penelitian (Khaidarmansyah, Suwandi, 2025) menunjukkan bahwa penggunaan QR Code pada sistem presensi dapat mempermudah pengguna dalam melakukan pencatatan kehadiran sekaligus membantu administrator mengelola data presensi. Demikian pula, (Bilqis, 2025) menunjukkan bahwa implementasi presensi berbasis web menggunakan QR Code mampu mempercepat proses pencatatan dan mengurangi kesalahan dalam pengelolaan data kehadiran.

Penerapan teknologi serupa juga telah dilakukan dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat. (Khaidarmansyah, Suwandi, 2025), melalui kegiatan pengembangan sistem presensi digital berbasis web di LKP Al Azka Pringsewu, mengidentifikasi bahwa pencatatan kehadiran secara manual berpotensi menimbulkan kesulitan dalam pencarian data, membutuhkan waktu dalam proses rekapitulasi, dan meningkatkan kemungkinan terjadinya kesalahan. Implementasi sistem digital berbasis QR Code pada kegiatan tersebut membantu pengelolaan data kehadiran menjadi lebih efisien, akurat, dan terstruktur(Irawan et al., 2024). Temuan tersebut memperlihatkan bahwa penerapan teknologi presensi tidak hanya berkaitan dengan pembangunan aplikasi, tetapi juga dapat menjadi bentuk penerapan ilmu pengetahuan dan teknologi yang secara langsung menjawab persoalan administrasi pada mitra.

Untuk menjawab kebutuhan tersebut, penerapan sistem disertai dengan pengujian bersama mitra, pelatihan, dan pendampingan penggunaan. Keterlibatan guru dan tenaga administrasi diperlukan untuk memastikan kesesuaian alur sistem dengan kegiatan sekolah serta mengidentifikasi kendala penggunaannya. Oleh karena itu, kegiatan ini mencakup penyediaan fitur presensi digital sekaligus pendampingan kepada pengguna yang akan mengoperasikan dan mengelola sistem..

Kegiatan PKM ini memiliki konteks penerapan yang berbeda dari beberapa kegiatan sebelumnya. Implementasi tidak dilakukan pada lembaga pendidikan nonformal ataupun sebatas pembangunan sistem presensi baru, tetapi diarahkan pada integrasi fitur presensi berbasis QR Code dengan Sistem Informasi Akademik yang telah digunakan oleh SMP PGRI 9 Bandung, dengan cakupan pengguna meliputi guru, siswa, dan tenaga administrasi. Selain penerapan sistem, kegiatan juga mencakup pengujian fitur, pelatihan penggunaan, pendampingan, serta evaluasi bersama mitra. Pendekatan tersebut diharapkan tidak hanya menghasilkan produk teknologi, tetapi juga meningkatkan kesiapan mitra dalam menggunakan dan mengelola sistem secara mandiri. Tahapan tersebut konsisten dengan pelaksanaan PKM yang telah dilakukan mulai dari analisis kebutuhan, implementasi, pengujian, pelatihan, hingga evaluasi hasil penerapan.
Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat ini bertujuan mengimplementasikan presensi berbasis QR Code yang terintegrasi dengan Sistem Informasi Akademik SMP PGRI 9 Bandung. Pelaksanaannya mencakup analisis kebutuhan, implementasi, pengujian, pelatihan, dan evaluasi bersama mitra. Melalui kegiatan tersebut, sekolah diharapkan dapat mengelola pencatatan, monitoring, dan rekapitulasi kehadiran secara terintegrasi.

IDENTIFIKASI MASALAH

SMP PGRI 9 Bandung merupakan sekolah yang telah memanfaatkan teknologi informasi dalam mendukung kegiatan akademik dan administrasi. Sekolah telah memiliki perangkat komputer, jaringan internet, serta Sistem Informasi Akademik yang digunakan untuk mengelola berbagai data sekolah. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa mitra memiliki kesiapan infrastruktur yang cukup baik untuk mengembangkan layanan administrasi berbasis digital. Namun, hasil observasi dan diskusi dengan pihak sekolah menunjukkan bahwa pengelolaan kehadiran guru dan siswa belum sepenuhnya terintegrasi dengan sistem informasi yang telah digunakan.

Berdasarkan data sekolah pada saat pelaksanaan kegiatan, pengelolaan presensi mencakup 14] guru dan 152 siswa. Rekapitulasi kehadiran dilakukan oleh 1 tenaga administrasi untuk periode 2025/2026. Dalam proses tersebut, petugas harus memeriksa catatan kehadiran dan menyusun kembali data menjadi laporan. Cakupan pengguna dan tahapan pengolahan tersebut menunjukkan kebutuhan mitra terhadap pencatatan kehadiran yang terintegrasi dengan sistem akademik sekolah..

Kondisi ideal yang diharapkan adalah tersedianya mekanisme presensi yang mampu mencatat data kehadiran secara digital, terstruktur, dan terintegrasi dengan Sistem Informasi Akademik sekolah. Melalui sistem tersebut, proses presensi tidak hanya diarahkan untuk menggantikan pencatatan manual, tetapi juga untuk memudahkan pencatatan, monitoring, verifikasi, serta rekapitulasi data kehadiran. Pemanfaatan QR Code dipilih karena memungkinkan pengguna melakukan proses presensi melalui pemindaian kode, sedangkan data hasil presensi dapat dikelola melalui sistem berbasis web. Pendekatan ini sesuai dengan kebutuhan mitra yang telah memiliki sarana teknologi informasi dan pengguna yang terbiasa memanfaatkan perangkat digital dalam kegiatan sekolah.

Hasil observasi dan diskusi bersama mitra dirangkum pada Tabel 1, yang memperlihatkan hubungan antara kondisi aktual, kondisi yang diharapkan, serta kebutuhan pengembangan sistem presensi.

Tabel 1 Identifikasi masalah dan kebutuhan mitra

No.	Kondisi Aktual	Kondisi yang Diharapkan	Kesenjangan/Kebutuhan
1	Pencatatan kehadiran guru dan siswa masih dilakukan secara manual	Presensi dilakukan secara digital dan terdokumentasi dalam sistem	Dibutuhkan sistem presensi berbasis digital yang mudah digunakan
2	Proses rekapitulasi data membutuhkan waktu karena dilakukan melalui pengolahan data secara manual	Data kehadiran dapat direkap secara lebih terstruktur melalui sistem	Dibutuhkan fitur rekapitulasi kehadiran yang terintegrasi
3	Monitoring kehadiran belum dapat dilakukan secara optimal	Data kehadiran dapat dipantau melalui Sistem Informasi Akademik	Dibutuhkan integrasi data presensi dengan sistem akademik sekolah

No.	Kondisi Aktual	Kondisi yang Diharapkan	Kesenjangan/Kebutuhan
4	Potensi kesalahan pencatatan masih terdapat pada proses manual	Data presensi tercatat dan tersimpan secara sistematis	Dibutuhkan mekanisme pencatatan yang mengurangi proses input manual
5	Guru dan tenaga administrasi perlu beradaptasi dengan mekanisme presensi yang baru	Pengguna mampu mengoperasikan sistem secara mandiri	Dibutuhkan sosialisasi, pelatihan, dan pendampingan penggunaan sistem

Hasil analisis menunjukkan bahwa persoalan mitra tidak hanya terletak pada belum tersedianya fitur presensi digital, tetapi juga pada belum terintegrasinya proses pencatatan, monitoring, dan rekapitulasi kehadiran dalam satu sistem yang dapat digunakan secara operasional oleh sekolah. Oleh karena itu, solusi yang diberikan melalui kegiatan PKM diarahkan pada implementasi sistem presensi berbasis QR Code yang terintegrasi dengan Sistem Informasi Akademik SMP PGRI 9 Bandung. Solusi tersebut kemudian dilengkapi dengan pengujian fungsi, sosialisasi, pelatihan, dan pendampingan agar sistem tidak berhenti pada tahap implementasi teknis, tetapi dapat dipahami dan dimanfaatkan oleh pengguna. Tahapan ini memang menjadi bagian dari kegiatan yang dilaksanakan oleh tim PKM.

Prioritas penyelesaian masalah difokuskan pada tiga aspek. Pertama, digitalisasi proses presensi untuk menggantikan proses pencatatan manual. Kedua, integrasi pengelolaan data kehadiran sehingga proses monitoring dan rekapitulasi dapat dilakukan melalui sistem. Ketiga, peningkatan kemampuan pengguna, khususnya guru dan tenaga administrasi, melalui kegiatan sosialisasi dan pelatihan penggunaan sistem. Dengan pendekatan tersebut, implementasi teknologi tidak hanya menghasilkan produk berupa sistem presensi, tetapi juga diarahkan untuk meningkatkan efektivitas pengelolaan administrasi kehadiran secara berkelanjutan.

METODE PELAKSANAAN

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat dilaksanakan di **SMP PGRI 9 Bandung, Kecamatan Cinambo, Kota Bandung**, dengan sasaran utama guru, siswa, dan tenaga administrasi sekolah. Pelaksanaan kegiatan berfokus pada penerapan sistem presensi berbasis QR Code yang terintegrasi dengan Sistem Informasi Akademik sekolah. Kegiatan dilaksanakan melalui pendekatan **penerapan dan pendampingan teknologi**, yaitu mengimplementasikan solusi teknologi yang disesuaikan dengan kebutuhan mitra, kemudian dilanjutkan dengan pengujian, pelatihan, dan evaluasi penggunaan sistem.

Alur pelaksanaan kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat ditunjukkan pada Gambar 1, mulai dari analisis kebutuhan mitra hingga evaluasi hasil penerapan sistem.



Gambar 1 Alur Pelaksanaan PKM

Alur tersebut memperlihatkan bahwa penerapan sistem dilaksanakan secara bertahap dan dilanjutkan dengan pengujian, pelatihan, serta evaluasi bersama mitra. Setiap tahap memberikan dasar bagi pelaksanaan tahap berikutnya agar sistem yang diterapkan sesuai dengan kebutuhan operasional sekolah. Rincian setiap tahap dijelaskan sebagai berikut.:

1. **Analisis kebutuhan mitra.**
   Tahap awal dilakukan melalui observasi dan diskusi dengan pihak SMP PGRI 9 Bandung untuk mengidentifikasi proses presensi yang berjalan, kendala yang dihadapi, serta kebutuhan pengguna. Hasil analisis digunakan sebagai dasar dalam menentukan fungsi utama sistem, terutama pencatatan kehadiran, monitoring, dan rekapitulasi data presensi.
2. **Implementasi sistem.**
   Berdasarkan kebutuhan mitra, tim mengimplementasikan sistem presensi berbasis web menggunakan bahasa pemrograman [isi bahasa pemrograman], [isi framework dan versinya jika digunakan], serta basis data [isi nama basis data]. Sistem dijalankan pada [isi lingkungan server atau hosting] dan diakses melalui peramban web. QR Code digunakan sebagai media identifikasi kehadiran melalui mekanisme [jelaskan siapa yang memindai dan QR Code milik siapa]. Integrasi dengan Sistem Informasi Akademik dilakukan melalui [isi mekanisme integrasi yang digunakan], sehingga data presensi dapat dihubungkan dengan data guru dan siswa yang telah tersedia. Implementasi mencakup fitur pencatatan kehadiran, verifikasi data, monitoring, dan rekapitulasi.
3. **Pengujian fitur.**
   Sistem yang telah diimplementasikan diuji untuk memastikan fungsi presensi dapat berjalan sesuai kebutuhan pengguna. Pengujian mencakup proses pemindaian QR Code, pencatatan data kehadiran, verifikasi data, serta fungsi monitoring dan rekapitulasi. Temuan selama proses pengujian digunakan sebagai dasar perbaikan sistem sebelum digunakan oleh mitra.
4. **Pelatihan dan pendampingan.**
   Guru dan tenaga administrasi diberikan sosialisasi mengenai fungsi sistem, dilanjutkan dengan demonstrasi dan praktik penggunaan secara langsung. Pendampingan dilakukan agar pengguna memahami proses presensi, pengelolaan data, serta penggunaan fitur monitoring dan rekapitulasi secara mandiri.
5. **Evaluasi hasil penerapan.**
   Evaluasi dilakukan setelah proses implementasi dan pelatihan untuk mengetahui kesesuaian sistem dengan kebutuhan mitra. Evaluasi dilakukan melalui observasi penggunaan sistem, verifikasi fungsi, serta pengumpulan masukan dan tanggapan pengguna. Hasil evaluasi digunakan untuk mengidentifikasi kendala dan melakukan penyesuaian terhadap fitur yang telah diterapkan.

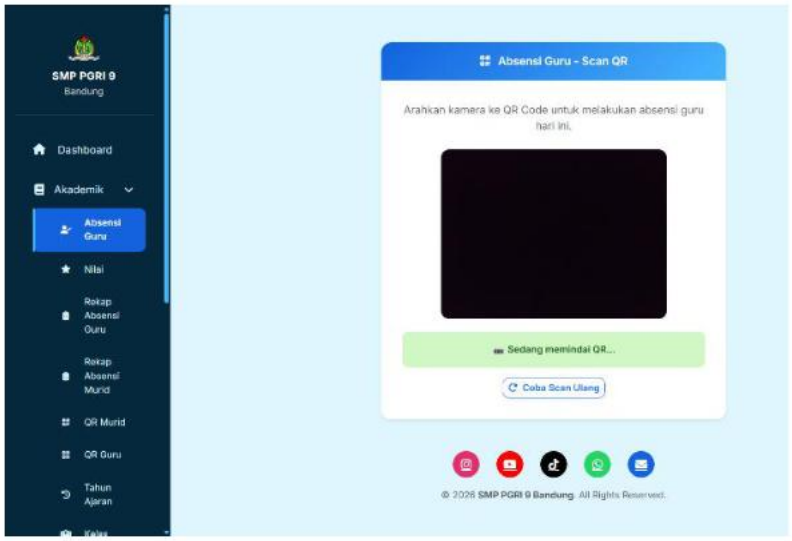
Metode pelaksanaan dirancang agar mitra tidak hanya menerima produk teknologi, tetapi juga terlibat dalam proses identifikasi kebutuhan, pengujian, penggunaan, dan evaluasi sistem. Evaluasi mencakup kesesuaian fungsi sistem dan kemampuan pengguna dalam menjalankan tugas operasional. Kesesuaian fungsi dinilai dengan membandingkan hasil aktual terhadap hasil yang diharapkan pada setiap skenario pengujian. Persentase keberhasilan pengujian dihitung dari jumlah skenario yang memenuhi hasil yang diharapkan dibagi jumlah seluruh skenario yang diuji, kemudian dikalikan 100%. Kemampuan pengguna dinilai melalui praktik sesuai peran, yaitu melakukan presensi bagi guru serta mengakses data dan menyusun rekapitulasi bagi tenaga administrasi. Pengguna dinyatakan mampu menjalankan tugas secara mandiri apabila dapat menyelesaikan seluruh langkah praktik yang ditetapkan tanpa bantuan fasilitator. Hasil evaluasi dilaporkan berdasarkan jumlah skenario yang berhasil dan jumlah peserta yang memenuhi kriteria praktik tersebut.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat di SMP PGRI 9 Bandung menghasilkan penerapan sistem presensi berbasis QR Code yang ditujukan untuk membantu pengelolaan kehadiran guru dan siswa. Kegiatan dilaksanakan mulai dari identifikasi kebutuhan, implementasi sistem, pengujian fitur, pelatihan, hingga evaluasi bersama mitra. Berdasarkan laporan akhir, seluruh tahapan tersebut dapat dilaksanakan dan menghasilkan sistem presensi berbasis web yang dapat digunakan untuk pencatatan, monitoring, serta rekapitulasi data kehadiran.

Hasil identifikasi kebutuhan menunjukkan bahwa kendala utama mitra terletak pada proses presensi yang masih dilakukan secara manual. Kondisi tersebut menyebabkan proses pencatatan dan rekapitulasi membutuhkan waktu serta menyulitkan tenaga administrasi ketika melakukan monitoring data kehadiran. Berdasarkan kebutuhan tersebut, dikembangkan dan diterapkan fitur presensi berbasis QR Code yang diintegrasikan dengan Sistem Informasi Akademik SMP PGRI 9 Bandung.

Sistem memungkinkan proses kehadiran dilakukan melalui pemindaian QR Code, kemudian data presensi dikelola melalui sistem berbasis web. Dengan mekanisme tersebut, pencatatan kehadiran tidak lagi sepenuhnya bergantung pada proses manual. Bagi tenaga administrasi, data yang tersimpan dalam sistem dapat digunakan untuk membantu proses monitoring dan rekapitulasi kehadiran. Implementasi ini sekaligus memanfaatkan infrastruktur teknologi yang sebelumnya telah tersedia di lingkungan sekolah.



Gambar 2 Tampilan sistem presensi berbasis QR Code

Pengujian fungsi dilakukan dengan membandingkan keluaran sistem terhadap hasil yang diharapkan pada setiap skenario. Ringkasan pengujian disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2 Ringkasan hasil pengujian fungsi sistem presensi

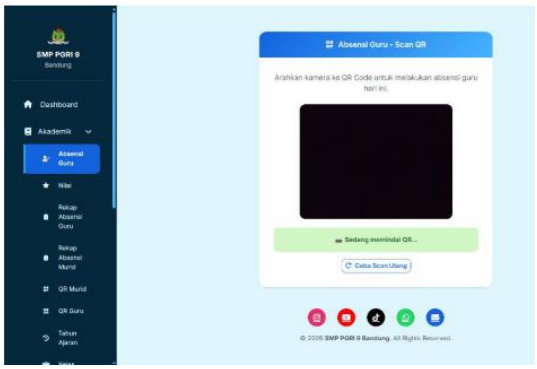
No.	Fitur	Skenario pengujian	Hasil yang diharapkan	Status
1	Pemindaian QR Code	Melakukan pemindaian menggunakan QR Code yang terdaftar	Sistem mengenali identitas yang sesuai	Sesuai
2	Pencatatan kehadiran	Menyelesaikan proses presensi menggunakan data uji	Data kehadiran tersimpan sesuai identitas dan waktu transaksi	Sesuai
3	Verifikasi data	Membandingkan data presensi tersimpan dengan data uji	Identitas dan informasi kehadiran sesuai dengan data uji	Sesuai
4	Monitoring kehadiran	Membuka data kehadiran melalui akun yang berwenang	Data presensi yang tersimpan dapat ditampilkan	Sesuai

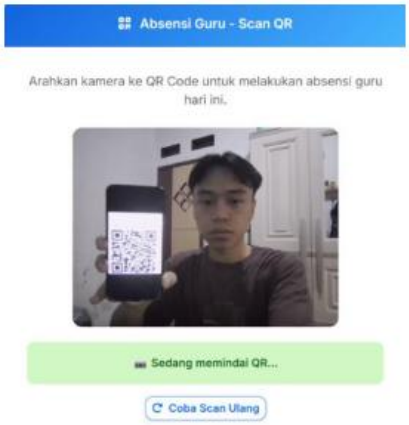
5	Rekapitulasi	Menampilkan rekapitulasi untuk periode uji	Rekapitulasi sesuai dengan data presensi pada periode yang dipilih	Sesuai

Berdasarkan simulasi hasil pengujian, sebanyak lima dari lima skenario memenuhi hasil yang diharapkan, sehingga persentase keberhasilan pengujian mencapai 100%. Skenario tersebut meliputi pemindaian QR Code, pencatatan kehadiran, verifikasi data, monitoring, dan rekapitulasi. Pada skenario yang diuji, sistem mampu mengenali identitas pengguna yang terdaftar, menyimpan data kehadiran, serta menampilkan data dan rekapitulasi sesuai periode yang dipilih. Tidak ditemukan ketidaksesuaian keluaran pada kelima skenario tersebut. Meskipun demikian, hasil pengujian fungsi ini belum menggambarkan kinerja sistem pada kondisi penggunaan serentak, kestabilan jaringan yang berbeda, maupun ketahanan terhadap penyalahgunaan QR Code.

Pengujian bersama mitra menjadi bagian penting karena sistem digunakan pada lingkungan operasional sekolah. Masukan yang diperoleh selama pengujian dimanfaatkan sebagai dasar untuk melakukan penyesuaian terhadap fitur maupun alur penggunaan. Dengan demikian, penerapan sistem tidak hanya berorientasi pada keberhasilan teknis, tetapi juga mempertimbangkan kesesuaian dengan kebutuhan pengguna. Secara ringkas, hasil pelaksanaan kegiatan disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3 Hasil pelaksanaan kegiatan PKM

Tahapan	Hasil yang Diperoleh	Dampak bagi Mitra	Dokumentasi
Analisis kebutuhan	Teridentifikasi kendala presensi manual dan kebutuhan integrasi data	Kebutuhan sistem dapat dirumuskan sesuai kondisi sekolah	
Implementasi sistem	Sistem presensi berbasis web dengan QR Code berhasil diterapkan	Proses presensi dapat dilakukan secara digital	

Tahapan	Hasil yang Diperoleh	Dampak bagi Mitra	Dokumentasi
Pengujian fitur	Fungsi presensi, pencatatan, dan pengelolaan data dapat diuji	Mitra memperoleh sistem yang dapat digunakan sesuai kebutuhan	
Pelatihan dan pendampingan	Guru dan tenaga administrasi memperoleh penjelasan dan praktik penggunaan	Pengguna memahami alur pengoperasian sistem	
Evaluasi	Diperoleh masukan pengguna sebagai bahan penyempurnaan	Sistem dapat disesuaikan dengan kebutuhan operasional mitra	

Dalam simulasi pelaksanaan pelatihan, kegiatan diikuti oleh 15 peserta yang terdiri atas 12 guru dan tiga tenaga administrasi. Materi pelatihan mencakup alur presensi berbasis QR Code, pemeriksaan data kehadiran, serta penggunaan fitur monitoring dan rekapitulasi sesuai peran pengguna. Pelatihan dilakukan melalui demonstrasi, praktik langsung, dan pendampingan. Dokumentasi kegiatan ditempatkan pada tabel hasil pelaksanaan PKM, khususnya pada baris pelatihan dan pendampingan.

Berdasarkan simulasi evaluasi praktik, sebanyak 13 dari 15 peserta atau 86,7% mampu menyelesaikan tugas sesuai perannya tanpa bantuan fasilitator. Sebanyak dua peserta masih memerlukan pendampingan pada langkah akses akun dan pemilihan menu sistem. Pendampingan tambahan difokuskan pada pengulangan langkah penggunaan serta pemberian contoh pengoperasian secara langsung.

Dalam contoh respons peserta, guru menilai mekanisme pemindaian QR Code mudah diikuti setelah demonstrasi, sedangkan tenaga administrasi menilai penyajian data kehadiran dalam satu sistem membantu pemeriksaan dan penyusunan rekapitulasi. Peserta juga mengusulkan tersedianya panduan singkat penggunaan untuk membantu ketika mengalami kendala. Hasil praktik tersebut menggambarkan kemampuan operasional peserta pada sesi evaluasi, tetapi belum dapat digunakan untuk menyimpulkan peningkatan pemahaman karena tidak dilakukan pengukuran sebelum dan sesudah pelatihan.

KESIMPULAN

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat di SMP PGRI 9 Bandung menghasilkan implementasi sistem presensi berbasis QR Code yang terintegrasi dengan Sistem Informasi Akademik sekolah. Sistem mendukung pencatatan kehadiran guru dan siswa serta menyediakan fitur monitoring dan rekapitulasi data presensi. Manfaat konkret bagi mitra adalah tersedianya data kehadiran yang dapat diperiksa dan direkap melalui sistem berbasis web, sehingga pengelolaannya tidak lagi sepenuhnya bergantung pada penelusuran catatan manual. Pelaksanaan kegiatan juga mencakup pelatihan dan pendampingan penggunaan sistem bagi guru dan tenaga administrasi.

Pengembangan selanjutnya diarahkan pada penyempurnaan pelaporan sesuai kebutuhan sekolah, peningkatan keamanan dan validasi presensi, serta pendampingan penggunaan secara berkelanjutan. Evaluasi lanjutan perlu mencakup pengukuran waktu rekapitulasi, ketepatan data, dan kepuasan pengguna untuk menilai efektivitas penerapan sistem. Keterbatasan evaluasi kegiatan ini adalah belum tersedianya pengukuran sebelum dan sesudah implementasi, sehingga besaran peningkatan efisiensi dan penurunan kesalahan belum dapat ditentukan.

Ucapan Terimakasih

Tim pelaksana menyampaikan terima kasih kepada Universitas Informatika dan Bisnis Indonesia UNIBI atas dukungan terhadap pelaksanaan kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat ini. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada SMP PGRI 9 Bandung sebagai mitra yang telah memberikan kesempatan, dukungan, serta berpartisipasi aktif dalam proses identifikasi kebutuhan, implementasi, pengujian, pelatihan, dan evaluasi sistem presensi berbasis QR Code. Apresiasi juga diberikan kepada dosen pembimbing dan seluruh pihak yang telah berkontribusi sehingga kegiatan dapat terlaksana dengan baik.

REFERENSI

Ary Meizary, Winda Rika Lestari, N. (2025). Perancangan Dan Implementasi Website Sekolah Dasar Negeri 1 Kota Guring Sebagai Media Informasi Dan Komunikasi Ary. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Tapis Berseri TAPIS BERSERI*, *4*(2), 222–228. https://doi.org/10.36448/jpmtb.v4i2.154

Bilqis, Y. T. (2025). Sistem Absensi Karyawan Berbasis Web Menggunakan Metode QR Code pada Kantor Desa Cinta Raja. *Jurnal Minfo Polgan*, *14*, 86–93.

Djamarullah, A. R., Nuryasin, I., & Wibowo, H. (2024). Designing a QR Code Attendance System Using BYOD (Bring Your Own Device). *Ultimatics : Jurnal Teknik Informatika*, *16*(1).

Gunawan, R., Yusuf, A. M., & Nopitasari, L. (2021). Rancang Bangun Sistem Presensi Mahasiswa Dengan Menggunakan Qr Code Berbasis Android. *JURNAL ILMIAH ELEKTRONIKA DAN KOMPUTER*, *14*(1), 47–58.

Herlyna Ismayanti, R. K. (2025). Perancangan Sistem Presensi Magang Berbasis Web dengan QR Code pada DPMPTSP Kota Bandung Herlyna. *SisInfo*, *7*(1), 73–85.

Irawan, A. I., Santoso, I. H., & Rahayu, M. (2024). Implementasi Sistem Keamanan Presensi Berbasis Kode QR Menggunakan Algoritma RSA dan Hash. *JURNAL NASIONAL TEKNIK ELEKTRO DAN TEKNOLOGI INFORMASI Volume*, *13*, 53–59.

Khaidarmansyah, Suwandi, N. K. (2025). Pengembangan Sistem Informasi Absensi Digital Berbasis Web pada LKP Al Azka Pringsewu. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Tapis Berseri*, *4*(2), 214–221. https://doi.org/10.36448/jpmtb.v4i2.155

Mahrus, F. Y., & Sutrisna, E. (2024). Penerapan QR-Code Scanning Dalam Proses Absensi Siswa Dan Guru Berbasis Web Dengan Metode Agile. *OKTAL : Jurnal Ilmu Komputer Dan Science*, *3*(8), 2164–2174.

Marwondo, Reni Nursyanti, M. E. K. (2025). Automatic Watering System Berbasis Internet of Thing (IoT) untuk Peningkatan Produksi Pertanian. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Tapis Berseri TAPIS BERSERI*, *4*(1), 112–117. https://doi.org/10.36448/jpmtb.v4i1.144

UNESCO. (2023). Global education monitoring report 2023: Technology in education: A tool on whose terms? UNESCO. https://doi.org/10.54676/UZQV8501