

**PELATIHAN PEMBUATAN SISTEM KEHADIRAN SISWA BERSAMA
MAHASISWA KULIAH KERJA NYATA UNIVERSITAS BENGKULU
MENGUNAKAN QR CODE BERBASIS ANDROID DI MIS AL-ISLAM
KELURAHAN SUMBER JAYA KOTA BENGKULU**

Julia Purnama Sari^{1*}, Andy Makhrian², Ayub Sugara³

¹*Fakultas Teknik, Universitas Bengkulu*

²*Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik, Universitas Bengkulu*

³*Fakultas Pertanian, Universitas Bengkulu*

*E-mail: juliapurnamasari@unib.ac.id

Received August 2023, Accepted October 2023

ABSTRAK

Pengambilan data kehadiran siswa yang dilakukan pada MIS Al-Islam Kelurahan Sumber Jaya Kota Bengkulu masih secara manual dengan menggunakan buku absen. Guru harus memanggil nama siswa satu per satu atau mengisi list kehadiran secara manual. Metode ini memerlukan waktu yang cukup lama dan tidak efektif dalam melaporkan data kehadiran siswa. Masalah lain yang muncul akibat penggunaan cara manual ini adalah sering hilangnya data kehadiran, kesulitan dalam mencari data kehadiran siswa, dan keterlambatan dalam pengolahan data. Untuk mengatasi permasalahan ini, dilakukan pelatihan kepada para guru di MIS Al-Islam Kelurahan Sumber Jaya Kota Bengkulu untuk membuat sistem kehadiran siswa dengan menggunakan QR Code berbasis android. Dengan menggunakan teknologi QR Code, pengambilan data kehadiran siswa dapat lebih efisien. Pada kegiatan pengabdian masyarakat ini dilakukan tahap pengenalan terkait dengan QR Code dan juga tahap pelatihan kepada guru MIS Al-Islam Kelurahan Sumber Jaya Kota Bengkulu terkait dengan cara membuat sistem kehadiran siswa dengan menggunakan QR Code berbasis android. Hasil dari kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini memberikan pengetahuan baru bagi guru, meningkatkan keahlian para guru dalam mengimplementasikan teknologi, dan guru bisa membuat sistem kehadiran siswa dengan menggunakan QR Code berbasis android. Dengan demikian, proses pembuatan laporan kehadiran siswa diharapkan bisa lebih terorganisir, mudah, dan cepat.

Kata Kunci: Kehadiran Siswa, QR Code, MIS Al-Islam, Android

ABSTRACT

STUDENT ATTENDANCE DATA COLLECTION WAS CARRIED OUT AT MIS AL-ISLAM, SUMBER JAYA VILLAGE, BENGKULU CITY, STILL MANUALLY USING AN ATTENDANCE BOOK. *The teacher must call the students' names one by one or fill in the attendance list manually. This method requires quite a long time and is not effective in reporting student attendance data. Another problem that arises as a result of using this manual method is the frequent loss of attendance data, difficulties in finding student attendance data, and delays in data processing. To overcome this problem, training was conducted for teachers at MIS Al-Islam, Sumber Jaya Village, Bengkulu City to create a student attendance system using an Android-based QR Code. By using QR Code technology, collecting student attendance data can be more efficient. In this community service activity, an introductory stage related to the QR Code was carried out and also a training stage for MIS Al-Islam teachers in the Sumber Jaya Village, Bengkulu City regarding how to create a student attendance system using an Android-based QR Code. The results of this community service activity provide new knowledge for teachers, increase teachers' expertise in implementing technology, and teachers can create a student attendance system using an Android-based QR Code. In this way, the process of creating student attendance reports is expected to be more organized, easier and faster.*

Keywords: *Student Attendance, QR Code, MIS Al-Islam, Android*

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi begitu cepat pada era sekarang (Wibowo, N, C, H, et al., 2023). Tentunya dalam kehidupan dimasyarakat juga akan banyak mengalami perubahan dengan adanya teknologi informasi. Salah satu teknologi informasi yang bisa dimanfaatkan adalah sistem presensi atau sistem kehadiran siswa secara online. Sistem kehadiran siswa sangat penting dalam proses kegiatan belajar mengajar (Apridawati, M, R., 2022). Sistem kehadiran siswa juga merupakan salah satu hal penting yang perlu diperhatikan dalam penilaian siswa (Rafila, A, J, et al., 2020). Pada umumnya, proses belajar siswa akan dilakukan presensi setiap hari untuk mengetahui apakah siswa tersebut dapat mengikuti proses pembelajaran atau adanya suatu halangan sehingga siswa tidak dapat mengikuti proses kegiatan belajar. Akan tetapi, dalam melakukan presensi di dunia pendidikan masih banyak yang menggunakan sistem yang manual (Firlana, R & Rhozman, F., 2019).

MIS Al-Islam Kelurahan Sumber Jaya Kota Bengkulu merupakan sebuah lembaga pendidikan Islam yang beralamat di Jl. Pasundan No.56 RT/RW 25/01, Kelurahan Sumber Jaya, Kecamatan Kampung Melayu, Kota Bengkulu Provinsi Bengkulu. Saat ini, pengambilan data kehadiran siswa MIS Al-Islam Kelurahan Sumber Jaya Kota Bengkulu masih dilakukan

secara manual dengan guru memanggil nama siswa satu per satu atau mengisi list kehadiran secara manual di buku absensi. Metode ini memerlukan waktu yang cukup lama dan tidak efektif dalam melaporkan data kehadiran siswa. Masalah lain yang muncul akibat penggunaan cara manual ini adalah sering hilangnya data kehadiran, kesulitan dalam mencari data kehadiran siswa, dan keterlambatan dalam pengolahan data. Dengan demikian, perlu dilakukan perbaikan dengan cara memanfaatkan perkembangan teknologi.

Salah satu perkembangan teknologi yang dapat dimanfaatkan dan sangat populer saat ini adalah Smartphone (ponsel pintar) Berbasis Android (Sumolang, B, B, et al., 2018). Selain itu, salah satu teknologi yang saat ini banyak digunakan adalah QR Code (Quick Response Code) yang telah didukung dengan alat scannernya (Güneşin Tam İçinde, 2022). Dengan Smartphone berbasis android diharapkan dapat membangun sistem kehadiran siswa menggunakan QR Code. QR Code adalah barcode dua dimensi yang dapat dibaca oleh smartphone (Suradi, A, A, M & Syarwani, A, 2021). QR Code merupakan salah satu tipe dari barcode yang dapat dibaca menggunakan kamera handphone (Rouillard, 2008). QR Code itu sendiri adalah matriks dua dimensi (Barcode) dengan pembacaan lebih cepat dan kapasitas karakter lebih besar (Setiawan & Kurniawan, 2015). QR Code mampu menyimpan informasi secara vertikal dan horizontal. Oleh karena itu secara otomatis Qr Code bisa menampung informasi yang lebih banyak dari kode lainnya, misalnya kode batang (Fahlevi, F & Erlansyah, D, 2022). Dengan kelebihan dari teknologi QR Code tersebut, maka QR Code ini dapat diaplikasikan sebagai sistem pengambilan data kehadiran siswa yang bertujuan menjadi sarana pendukung untuk memperlancar proses presensi di sekolah. Dengan menggunakan QR Code ini, maka guru tidak perlu lagi melakukan pengambilan data kehadiran setiap siswa secara manual, karena data kehadirannya akan terdeteksi secara otomatis melalui smartphone yang mampu melakukan pemindaian (scan) QR Code, dan data tersebut akan tersimpan dalam database sistem (Rafila et al., 2020; Supendi et al., 2019).

Berdasarkan uraian diatas, diperlukan pelatihan pembuatan sistem kehadiran siswa menggunakan QR Code berbasis Android pada guru MIS Al-Islam Kelurahan Sumber Jaya Kota Bengkulu sebagai solusi dalam pemecahan masalah pengelolaan data kehadiran siswa dan memiliki keunggulan dapat melakukan pengambilan data kehadiran siswa dengan cepat, tepat dan akurat, sehingga monitoring pelaksanaan dan pengelolaan data kehadiran siswa dapat dilakukan secara praktis dan efisien. Dengan pelatihan tersebut juga akan meningkatkan pengetahuan baru dan meningkatkan keahlian para guru dalam mengimplementasikan teknologi.

MATERI DAN METODE

Pelaksanaan pengabdian ini dilakukan dengan metode pelatihan dalam pembuatan sistem kehadiran siswa dengan menggunakan QR Code

berbasis android. Berikut tahapan pelatihan dalam pembuatan sistem kehadiran siswa dengan menggunakan QR Code berbasis android sebagai berikut :

1. **Persiapan**

- a. Membangun relasi dan kerja sama dengan melakukan pertemuan dengan kepala sekolah dan observasi secara langsung ke MIS Al-Islam Kelurahan Sumber Jaya Kota Bengkulu untuk mengetahui kondisi secara umum dan permasalahan yang dihadapi mitra.

2. **Pelaksanaan**

- a. Pembukaan
- b. Pemaparan materi mengenai QR Code dan cara membuat sistem kehadiran siswa dengan menggunakan QR Code berbasis android
- c. Pelatihan pembuatan sistem kehadiran siswa dengan menggunakan QR Code berbasis android

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian masyarakat dilakukan pada tanggal 5 Agustus 2023 oleh tim pengabdian kepada masyarakat dengan dibantu oleh 3 orang mahasiswa KKN Universitas Bengkulu periode 100. Tim pengabdian sebelumnya melakukan kunjungan/observasi ke sekolah MIS Al-Islam Kelurahan Sumber Jaya Kota Bengkulu untuk mengetahui permasalahan apa yang dialami sekolah tersebut. Kami bertemu dengan kepala sekolah dan berdiskusi bersama. Adapun hasil dari pertemuan dan diskusi tersebut didapatkan hasil bahwa sekolah tersebut dalam hal pengambilan data kehadiran siswa masih dilakukan secara manual dengan menggunakan kertas setiap harinya. Dengan demikian, tim pengabdian memberikan solusi dengan mengadakan pelatihan kepada guru MIS Al-Islam Kelurahan Sumber Jaya Kota Bengkulu dalam pembuatan sistem kehadiran siswa dengan menggunakan QR Code berbasis android.

Setelah melakukan kunjungan/ observasi ke sekolah MIS Al-Islam Kelurahan Sumber Jaya Kota Bengkulu, tim pengabdian memberikan pelatihan kepada guru di sekolah tersebut. Dalam pelaksanaan kegiatan ini, tim pengabdian memberikan materi mengenai pengetahuan dan teknologi yang berhubungan dengan pengabdian yaitu teknologi QR Code untuk presensi. Selain itu, tim pengabdian juga memberikan modul cara membuat sistem kehadiran siswa dengan menggunakan QR Code berbasis android. Selanjutnya tim pengabdian langsung mempraktekkan cara membuat sistem kehadiran siswa dengan menggunakan QR Code berbasis android. Berikut adalah gambar kegiatan pada saat pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat di MIS Al-Islam Kelurahan Sumber Jaya Kota Bengkulu.



Gambar 1. Tim Pengabdian Menyampaikan Materi Terkait QR Code dan Cara Pembuatan Sistem Kehadiran Siswa Menggunakan QR Code Berbasis Android

Pada gambar 1, tim pengabdian menyampaikan materi kepada Guru MIS Al-Islam Sumber Jaya Kota Bengkulu. Penyampaian materi menggunakan power point dan juga pemberian modul pelatihan pembuatan sistem kehadiran siswa dengan menggunakan QR Code berbasis android. Adapun materi yang diberikan terkait dengan teknologi QR-Code dan cara membuat sistem kehadiran siswa menggunakan QR Code Berbasis Android secara singkat. Adapun tujuan pemberian materi ini adalah agar peserta pengabdian memperoleh pengetahuan (*knowledge*) baru terkait dengan teknologi QR Code.



Gambar 2. Tim Pengabdian Mempraktekkan Secara Langsung Cara Pembuatan Sistem Kehadiran Siswa Menggunakan QR Code Berbasis Android

Pada Gambar 2, tim pengabdian melakukan pelatihan dengan cara mempraktekkan secara langsung kepada peserta pengabdian terkait cara pembuatan sistem kehadiran siswa menggunakan QR Code Berbasis Android. Pelatihan ini dimulai dari membuat spreadsheet untuk data kehadiran qr code dan data siswa, membuat QR code kehadiran, menginstall Aplikasi Scan IT to Office, membuat form scan qr code kehadiran pada aplikasi Scan IT to Office, dan uji coba sistem kehadiran siswa dengan cara scan Qr code yang telah dibuat dengan menggunakan aplikasi Scan IT to Office pada android.



Gambar 3. Peserta Pengabdian Bertanya Terkait Dengan Materi Yang di Sampaikan

Setelah mempraktekkan secara langsung cara pembuatan sistem kehadiran siswa menggunakan QR Code Berbasis Android, tahap selanjutnya dilakukan dengan sesi diskusi. Pada sesi diskusi, peserta pengabdian sangat antusias. Beberapa peserta pengabdian mengajukan pertanyaan yang dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 4. Foto Bersama Dengan Peserta Pengabdian



Gambar 5. Foto Bersama Mahasiswa KKN

Di akhir kegiatan pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat ini dilakukan sesi foto kegiatan bersama peserta pengabdian dan juga 3 mahasiswa KKN Universitas Bengkulu Periode 100 yang turut membantu dalam pelaksanaan pengabdian ini yang dapat dilihat pada Gambar 4 dan 5.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil pembahasan dapat disimpulkan bahwa:

- 1) Dengan adanya kegiatan pelatihan pembuatan sistem kehadiran siswa menggunakan QR Code Berbasis Android ini dapat menambah pengetahuan baru bagi guru sekolah MIS Al-Islam Kelurahan Sumber Jaya Kota Bengkulu dalam bidang teknologi
- 2) Peserta pengabdian sangat antusias terlihat dari peserta yang menyimak dengan baik materi yang disampaikan tim pengabdian dan juga terlihat dari beberapa peserta yang mengajukan pertanyaan terkait dengan QR Code dan cara membuat sistem kehadiran siswa dengan menggunakan QR Code Berbasis Android.
- 3) Penerapan sistem kehadiran siswa menggunakan QR Code Berbasis Android di sekolah MIS Al-Islam Kelurahan Sumber Jaya Kota Bengkulu mendapatkan apresiasi yang baik dari pihak sekolah karena dapat membantu proses evaluasi ketertiban siswa.

UCAPAN TERIMA KASIH

Tim Pengabdian mengucapkan terimakasih kepada kepala sekolah dan guru MIS Al-Islam Kelurahan Sumber Jaya Kota Bengkulu yang telah berpartisipasi dalam mengikuti kegiatan pengabdian kepada masyarakat pada pelatihan ini. Selain itu, Tim pengabdian juga mengucapkan terima kasih kepada LPPM Universitas Bengkulu yang telah mendanai kegiatan pengabdian ini sehingga terlaksana dengan baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Apridawati, M, R. 2022. *Penerapan Pendidikan Karakter Disiplin untuk Meningkatkan Hasil Belajar*. Penerbit P4I.
- Fahlevi, F & Erlansyah, D. 2022. Sistem Informasi Kehadiran Siswa Menggunakan QR Code Berbasis Android (Studi Kasus SMK Negeri 3 Lubuk Linggau). *Jurnal JUPITER*, Vol.14, No.2, pp. 317-327.
- Firlana, R & Rhohman, F. 2019. Aplikasi Sistem Informasi Absensi Mahasiswa dan Dosen. *DoubleClick: Journal of Computer and Information Technology*, Vol. 2, No. 2, Pp. 70-74
- Güneşin Tam İçinde. 2022. QR CODE. Süleyman Sönmez.
- Rouillard, J. 2008. Contextual QR Codes. *Proceedings of the Third International Multi - Conference on Computing in the Global Information Technology*, ICCGI, Athens, Greece.
- Rafila, A. J., Darmanto, T., & Kurniawan, R. 2020. Sistem Presensi Mahasiswa Berbasis QR Code di STMIK "AMIKBANDUNG." *Journal of Information Technology*, 2(1), 31–38.
- Setiawan, E. B., & Kurniawan, B. 2015. Perancangan Sistem Absensi Kehadiran Perkuliahan dengan Menggunakan Radio Frequency Identification (RFId). *Jurnal CoreIT: Jurnal Hasil Penelitian Ilmu Komputer Dan Teknologi Informasi*, 1(2), 44–49.
- Supendi, Y., Supriadi, I., & Isto, A. A. W. 2019. Pemanfaatan Teknologi QR-Code Pada Sistem Presensi Mahasiswa Berbasis Mobile. *SEMINAR NASIONAL APTIKOM (SEMNASTIK) 2019*, 550–558.
- Suradi, A.A.M., Syarwani, A. 2021. Sistem Absensi Menggunakan Teknologi Qr Code Dan Face Recognition. *Jurnal Sistem Informasi dan Teknologi Informasi*, vol. 10, no.1, pp.62-73.
- Sumolang, B, B., Sentinuwo, S, R., & Najoan, X, B, N. 2018. Aplikasi Absensi Jemaat Berbasis Android. *Jurnal Teknik Informatika*, Vol. 13, No.2, pp.1-8.
- Wibowo, N, C, H., Khaq, A, M, I & Nur'aini, S. 2023. Pengembangan Sistem Layanan Administrasi Kependudukan Desa Papasan dengan QR Code Sebagai Validasi Dokumen. *Walisongo Journal of Information Technology*, Vol. 5 No. 1, pp. 27-40.