

E-PRESENSI BERBASIS QR-CODE SEBAGAI UPAYA PEMANFAATAN TEKNOLOGI DIGITAL DI SEKOLAH

Ervin Nurul Affrida¹ Oky Ardiansyah², Sinta Fitrihanah³, Putri Dwi Anggriani⁴,
Rizki Ardianto⁵, Fanditya Dwi Rohmatulloh⁶, Cindy Dwi Anggraeni⁷,
Wanda Meisya Azizah Santi⁸, Jossa Andika⁹, M. Husnul Fuad¹⁰
1,2,3,4,5,6,7,8,9,10 Universitas PGRI Adi Buana Surabaya
email: ervina@unipasby.ac.id

Abstrak

Teknologi yang semakin berkembang memberikan dampak di berbagai sektor, termasuk dalam bidang pendidikan. Fenomena yang muncul, guru dan siswa kecenderungan menggunakan daftar hadir manual melalui kalender dan buku harian kelas. Penggunaan data manual tersebut mempunyai kekurangan dalam bentuk resiko kerusakan dokumen, kehilangan data, serta proses sortir data manual sehingga waktu yang digunakan lebih lama. Oleh karena itu, tim merancang desain e-presensi dengan sistem QR-Code yang telah terhubung dengan database sekolah sehingga memudahkan pendataan kehadiran siswa. Penggunaan e-presensi bertujuan meningkatkan aspek pengetahuan serta keterampilan bagi guru dalam mengimplementasikan teknologi. Pada kegiatan tersebut dilakukan pengenalan dan pemanfaatan teknologi QR-Code melalui e-presensi siswa. Adapun metode yang digunakan adalah ceramah, pelatihan dan pendampingan berbasis *cooperative learning* kepada 19 siswa dan 1 guru. Hasil pelaksanaan kegiatan di sekolah menunjukkan jika peserta mengalami peningkatan pada aspek pengetahuan tentang teknologi QR-Code sebesar 90%. Selanjutnya pada aspek keterampilan menunjukkan peningkatan sebesar 88%. Selanjutnya, penggunaan e-presensi berbasis QR-Code mendapatkan respon yang positif dari sekolah karena dapat meningkatkan efektivitas evaluasi presensi siswa dengan *real time*.

Kata kunci: E-Presensi, Inovasi, Teknologi Pembelajaran

Abstract

The developing technology has impact of various sectors, including on education. An emerging phenomenon is that teachers and students use manual attendance lists via calendars and class diaries. The use of manual data has drawbacks in the form of trisk document damage, data loss, and the process of sorting data that takes longer. Therefore, the team designed an e-presence design with a QR-Code system that was connected with school database to make easier record student attendance. The use of e-presence aims to increase knowledge and skills for teachers in implementation technology. This activity, introduction and use of QR-Code technology was carried out through student e-presence. The methods used were talkactive, training and mentoring based on cooperative learning for 19 students and 1 teacher. The results of the activity showed that participants experienced at increase knowledge aspect about QR-Code technology by 90%. Furthermore, skills aspect shows an increase of 88%. Furthermore, e-presence based QR-Code has received a positive response from schools because it can increase effectiveness of evaluating student attendance in real time.

Keywords: E-Presence, Innovation, Learning Technology

PENDAHULUAN

Pemanfaatan teknologi dalam bidang pendidikan dapat membuka peluang baru bagi guru dan siswa dalam meningkatkan kompetensi dan pengalaman belajar yang lebih bermakna. Hal ini disebabkan, teknologi semakin berkembang pesat sehingga guru dan siswa juga perlu meningkatkan kompetensi di era digital. Adapun era digital yang dimaksud era digital merupakan suatu kondisi yang memanfaatkan teknologi dalam kehidupan sehari-hari. Hal ini sesuai dengan penelitian Purnasari & Sadewo (2020) yang menunjukkan hasil bahwa pemanfaatan teknologi di sekolah dapat menstimulus guru dalam menciptakan pembelajaran yang berbasis teknologi.

Penggunaan teknologi dalam pendidikan telah mendapatkan perhatian yang meningkat dari tahun ke tahun. Teknologi dapat memperkaya materi pembelajaran, menyediakan akses ke sumber daya pendidikan yang lebih luas sehingga dapat memfasilitasi pembelajaran kolaboratif. Adanya perkembangan teknologi memberikan perubahan di bidang pendidikan, bukan hanya dalam bentuk konten kurikulum saja tetapi juga perubahan aspek pedagogi yang menginisiasi munculnya pembelajaran berbasis teknologi (Afandi dkk, 2016).

Pembelajaran berbasis teknologi penting dilaksanakan karena, mengingat siswa saat ini juga merupakan generasi digital. Hasil penelitian Sujana (2021) menunjukkan bahwa generasi digital dalam kesehariannya berdampingan dengan produk teknologi modern misalnya laptop, smartphone, videogame dan teknologi modern lainnya. Hasil studi pendahuluan menunjukkan siswa di MI Roudlotul Huda cenderung bisa mengoperasikan smartphone dan memainkan game online bersama kelompok teman sebayanya. Selanjutnya, kurang adanya batasan screentime dapat menjadi penyebab munculnya kecenderungan perilaku kecanduan gawai. Fenomena tersebut menunjukkan bahwa perkembangan teknologi dapat berdampak negatif sehingga dalam penggunaannya membutuhkan pendampingan orang tua dan guru. Sesuai dengan pendapat (Srivastava, 2017) menyebutkan bahwa perkembangan teknologi yang semakin maju dapat mengubah cara bertindak, berpikir, termasuk mengubah cara hidup.

Fenomena diatas menjadi tantangan bagi guru agar dapat memanfaatkan teknologi di bidang pendidikan, sehingga memberikan pengalaman belajar bagi siswa terutama dalam menggunakan teknologi secara bijak. Pada era digital, guru seharusnya mampu menyelaraskan tujuan pembelajaran dengan perkembangan siswa.

Hasil studi pendahuluan menunjukkan bahwa MI Roudlotul Huda yang terletak di wilayah Kecamatan Prambon kecenderungan masih menggunakan daftar hadir manual melalui kalender dan buku harian kelas. Hal ini menyebabkan resiko kerusakan dan kehilangan dokumen serta proses sortir dan pelaporan data kehadiran siswa membutuhkan waktu yang lebih lama.

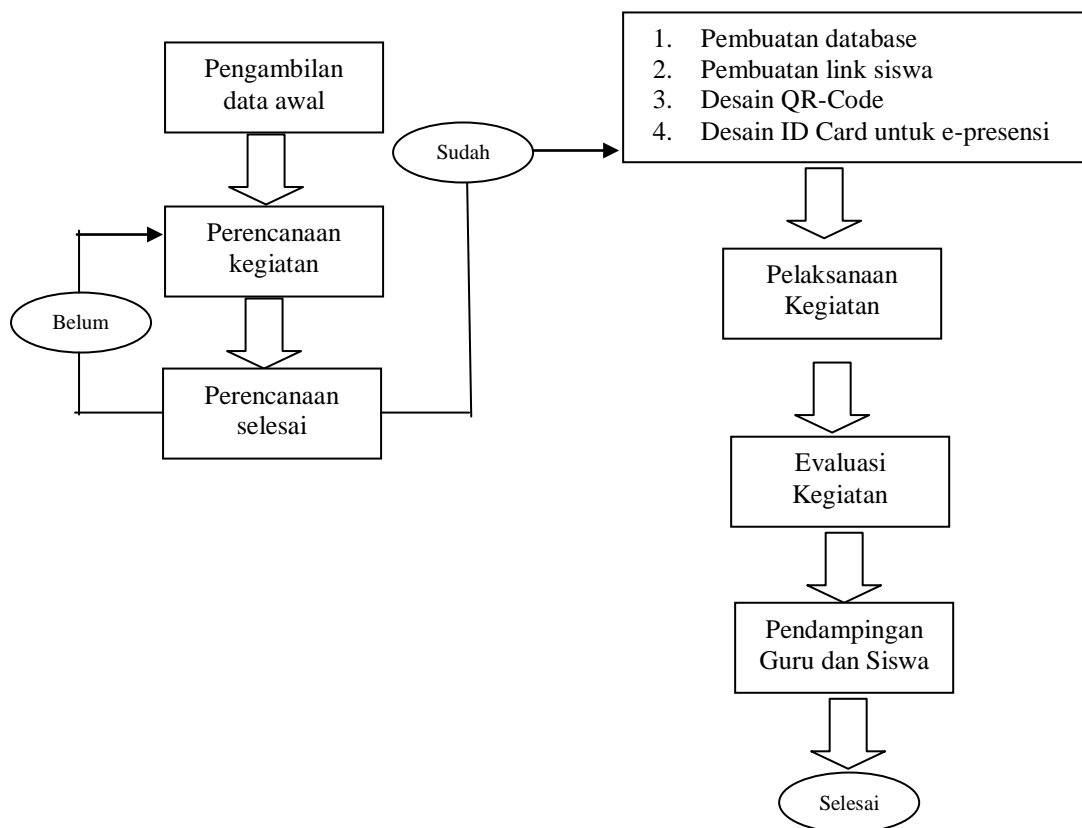
Penelitian tentang pengembangan sistem presensi secara digital telah banyak dilakukan. Salah satunya oleh Ayu & Mustofa (2020) menunjukkan hasil bahwa presensi menggunakan barcode dapat mendata kehadiran dengan cepat serta tepat dan akurat (real time) sehingga rekapitulasi dan monitoring dapat dilaksanakan secara efisien. Selanjutnya penelitian yang dilakukan Nishom, dkk (2023) menunjukkan hasil bahwa penggunaan QR-Code untuk presensi siswa dapat meningkatkan skill dan knowledge tentang pemanfaatan teknologi di sekolah. Berdasarkan hasil penelitian yang relevan tersebut dibuatlah rancangan desain e-presensi dengan memanfaatkan sistem Quick Response Code, yang dikenal dengan istilah QR-Code. Adapun sistem QR-Code yang didesain merupakan kode dua dimensi yang telah terhubung dengan database sekolah.

Adanya sinkronisasi pada kode QR-Code dengan data sekolah diharapkan dapat membuat sistem presensi menjadi lebih mudah dengan cara menempelkan kartu ID Card pada perangkat QR-Code Scanner. Pada perangkat tersebut telah tersedia hitungan jam hadir dan masuk secara otomatis pada sistem database. Hasil dari input data melalui scan QR-Code tersebut menjadi acuan jam kedatangan siswa di sekolah. Desain tersebut sebagai upaya pendampingan bagi guru dan siswa dalam memanfaatkan teknologi digital, khususnya dalam bidang pendidikan.

METODE

Mitra kegiatan adalah MI Roudlotul Huda dengan peserta yang mengikuti sebanyak 19 siswa kelas II dan 1 guru kelas. Kegiatan pengabdian masyarakat ini dilaksanakan sebagai salah satu bentuk program kerja dari Kuliah Kerja Nyata (KKN) Universitas PGRI Adi Buana Surabaya Kelompok 19 penempatan Desa Jedongcangkring Kec. Prambon Kab. Sidoarjo.

Selanjutnya kegiatan ini melibatkan 9 mahasiswa dan 1 dosen pembimbing lapangan. Hasil observasi sebelum kegiatan dilaksanakan menunjukkan bahwa sebanyak 85% siswa belum mengetahui tentang teknologi QR-Code. Adapun tahapan pelaksanaan kegiatan dapat dilihat pada bagan 1 berikut:



Bagan 1. Tahap Pelaksanaan Kegiatan

Metode yang digunakan dalam kegiatan yaitu ceramah, pelatihan dan pendampingan berbasis cooperative learning. Dalam metode ceramah, materi diberikan dalam bentuk power point tentang pengenalan teknologi QR-Code, sejarah dan implementasi teknologi QR-Code dalam bidang pendidikan, khususnya e-presensi. Setelah pemberian materi, kemudian guru dan siswa mempraktikkan cara penggunaan QR-Code pada e-presensi.

Selanjutnya, dilaksanakan evaluasi kegiatan untuk mengetahui ketercapaian tujuan melalui teknik observasi dan wawancara. Kemudian tindak lanjut dari kegiatan adalah pendampingan sebagai sarana bagi guru untuk konsultasi kepada tim KKN jika terdapat kendala dalam implementasi e-presensi berbasis QR-Code dalam kegiatan belajar mengajar di MI Roudlotul Huda Kec. Prambon Kab. Sidoarjo.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tahap awal yang dilaksanakan oleh tim KKN adalah pengambilan data awal menggunakan teknik observasi dan wawancara sebelum pelaksanaan kegiatan. Hasil yang diperoleh menunjukkan bahwa sebagian besar siswa kelas II MI Roudlotul Huda mampu menggunakan smartphone. Tetapi pemanfaatan smartphone untuk pembelajaran masih belum maksimal. Hasil wawancara juga menunjukkan bahwa siswa belum mengetahui teknologi QR-Code untuk kegiatan pembelajaran.

Selanjutnya, tim KKN membuat perencanaan kegiatan yang disesuaikan dengan kondisi pada saat pengambilan data awal. Pada proses ini tim menelaah berbagai hasil penelitian yang sesuai serta konsultasi dengan DPL sehingga diperoleh rumusan penyelesaian masalah melalui inovasi e-presensi. Tim KKN juga berkoordinasi dengan sekolah untuk perijinan kegiatan serta kesiapan fasilitas yang akan digunakan.

Setelah perencanaan selesai, selanjutnya tim KKN membuat sistem e-presensi dengan tahap-tahap sebagai berikut: 1) Pembuatan database yaitu menggunakan google spreadsheets yang terkoneksi dengan google form. Semua daftar kehadiran/rekap siswa dapat dilihat pada database tersebut; 2) Pembuatan link siswa, yaitu pembuatan daftar nama yang sudah dimasukkan di dalam data base; 3) Pembuatan QR-Code, yaitu setelah nama dari setiap siswa dibuatkan link selanjutnya link di generate menjadi QR Code. E-presensi berbasis QR-Code didesain dalam bentuk ID-Card sehingga

memudahkan guru dan siswa untuk menggunakannya dalam kegiatan belajar mengajar. Desain ID Card yang digunakan dalam kegiatan pelatihan dapat dilihat pada gambar 1 dibawah ini.



Gambar 1. Desain e-presensi berbasis QR-Code

Kegiatan dilaksanakan menggunakan metode ceramah untuk meningkatkan pengetahuan guru dan siswa tentang teknologi QR-Code, khususnya pada e-presensi. Selanjutnya pelatihan dengan cara guru dan siswa praktik langsung dalam menggunakan e-presensi berbasis QR-Code. Pada proses penerapan tersebut, menunjukkan bahwa siswa mampu menggunakan ID Card untuk scan e-presensi secara mandiri, tanpa bantuan. Guru juga mampu mengoperasikan perangkat sehingga proses pelaksanaan kegiatan berjalan lancar.

Selanjutnya dilakukan evaluasi untuk mengetahui ketercapaian tujuan kegiatan. Hasil evaluasi dapat dilihat pada tabel 1 berikut.

Tabel 1. Hasil evaluasi

No	Kriteria	Hasil Kegiatan
1	Pengetahuan	Meningkatkan pemahaman guru dan siswa tentang penerapan teknologi e-presensi berbasis QR-Code sebesar 90%
2	Keterampilan	Meningkatnya keterampilan guru dan siswa dalam mengoperasikan e-presensi berbasis QR-Code sebesar 88%

Selanjutnya, dilaksanakan kegiatan pendampingan sehingga guru dapat berkonsultasi dengan tim jika muncul kendala dalam penggunaan e-presensi. Pendampingan tersebut bertujuan agar program tetap terlaksana meskipun masa penugasan KKN Universitas PGRI Adi Buana Surabaya telah selesai di Desa Jedongcangkring Kec. Prambon Kab. Sidoarjo.

Dokumentasi dari pelaksanaan kegiatan dapat dilihat pada gambar 2 dibawah ini.



Gambar 2. Dokumentasi penggunaan e-presensi berbasis QR-Code

Adapun dalam pelaksanaan kegiatan terdapat faktor-faktor yang mempengaruhi meliputi:

- 1) Faktor pendukung
 - (a) Dukungan positif dari pemerintah desa dan sekolah
 - (b) Antusiasme dan partisipasi aktif dari guru dan siswa selama pelaksanaan kegiatan
- 2) Faktor penghambat
Antusiasme yang tinggi menyebabkan siswa saling berebut untuk scan QR-Code

SIMPULAN

Penggunaan e-presensi berbasis QR-Code efektif dalam meningkatkan akurasi dan efisiensi pendataan kehadiran siswa. Pelaksanaan kegiatan dapat meningkatkan pengetahuan guru dan siswa sebesar 90%. Pelatihan dan pendampingan yang dilaksanakan dapat meningkatkan keterampilan guru dan siswa sebesar 88%. Melalui penggunaan e-presensi diharapkan dapat memberikan pengalaman belajar yang bermakna bagi siswa sehingga dapat memanfaatkan smartphone untuk keperluan pembelajaran.

SARAN

Pada kegiatan pengabdian masyarakat maupun KKN selanjutnya, e-presensi berbasis QR-Code dapat dikembangkan tidak hanya untuk siswa saja, tp juga e-presensi bagi guru.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih kami sampaikan kepada LPPM Universitas PGRI Adi Buana Surabaya yang telah memfasilitasi kegiatan KKN bagi mahasiswa. Selanjutnya ucapkan terima kasih juga kami sampaikan kepada Bapak Drs. Soedikman Pribadi, M.Pd selaku Kepala Desa yang mendukung mahasiswa dalam pelaksanaan KKN di Desa Jedongcangkring Selanjutnya juga kepada Bapak Sholikin (Kepala Sekolah MI Roudlotul Huda) dan Ibu Zumaroh (Guru Kelas II) serta seluruh siswa yang sangat mendukung dan antusias selama pelaksanaan kegiatan.

DAFTAR PUSTAKA

- A.A Rahman Dkk. (2023). Media Dan Teknologi Pembelajaran. Pt Globak Eksekutif.
- Affrida, Ervin Nurul Dkk. (2022). Mesin Penyiraman Otomatis Berbasis Timer Sebagai Alat Perawatan Tanaman Di Taman Sehat Desa Segoro Tambak Kec. Sedati Kab. Sidoarjo. Jurnal Penamas Adi Buana. Vol. 5 No.2, 167-173.
- Affrida, Ervin Nurul Dkk. (2023). Automatic Fish Feeder Terjadwal Berbasis Iot Di Kolam Bundar Desa Semampir Kec. Sedati Kab. Sidoarjo. Jurnal Kanigara Vol.3 No.1, 47-53.
- Ayu, F., Mustofa, Ari. (2020). Sistem Aplikasi Absensi Menggunakan Teknologi Barcode Scanner Berbasis Android. It Journal Research And Development Vol. 4 No.2
- Fitriah, S., Amilia Safitri, L., Ibara Febriant Utomo, A., Khabibah Dzulkarnaen, R., Sa, K., & Rachma Wahyuni, P. K. (2023). Profil Prestasi Akademik Siswa Bimbingan Belajar Kelas Rendah Dan Tinggi Pada Aplikasi Mobile Learning Mathematic. Jurnal Kependidikan (Vol. 8, Issue 1).
- Janatin, Rp., Kurnia, M.D. (2022). Upaya Pengembangan Karakter Pada Generasi Muda Di Era Digital. Jurnal Jubah Raja, Vol. 1 No.2
- Priyambodo, Dkk. (2019). Implementasi Qr-Code Berbasis Android Pada Sistem Presensi. Jurnal Teknologi Informasi Dan Ilmu Komputer , Vol 7 No.5, Pg. 1011-1020.
- Purnasari, Pd., Sadewo, Yd. (2020). Pemanfaatan Teknologi Dalam Pembelajaran Sebagai Upaya Peningkatan Kompetensi Pedagogik. Jurnal Publikasi Pendidikan, Vol.10 No.3.
- Nishom, Dkk. (2023). Pemanfaatan Teknologi Qr-Code Untuk Presensi Siswa Di Era Disrupsi Digital. Jurnal Masyarakat Mandiri, Vol. 7 No.2, Pg. 1984-1992.