

**PENGUATAN KETERAMPILAN GURU MELALUI PELATIHAN MODUL AJAR
BERBASIS QR CODE**

Dwi Aprillia Setia Asih¹, Nur Rizkiyah², Emilda³

Universitas Indraprasta PGRI, Jakarta, Indonesia¹⁻³

dwiaprillia203@gmail.com, qyetaman@yahoo.com, emilda1430@gmail.com.

ABSTRAK

Perkembangan teknologi digital menuntut guru untuk memiliki keterampilan dalam mengintegrasikan teknologi ke dalam proses pembelajaran. Salah satu teknologi yang berpotensi meningkatkan interaktivitas dan aksesibilitas bahan ajar adalah QR Code (*Quick Response Code*). Namun, pada kenyataannya, guru di SDN 05 Pagi Ciracas dan SDN 09 Pagi Ciracas masih memiliki keterbatasan pemahaman dan keterampilan dalam memanfaatkan QR Code sehingga modul pembelajaran yang digunakan cenderung bersifat konvensional. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan keterampilan guru dalam mengembangkan modul pembelajaran berbasis QR Code melalui program pelatihan yang terstruktur. Metode yang digunakan adalah pendekatan partisipatif yang meliputi tahap persiapan, pelaksanaan, dan evaluasi. Pelatihan dilaksanakan melalui pemberian materi, diskusi, dan praktik langsung pembuatan modul pembelajaran yang terintegrasi dengan QR Code. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa pelatihan mampu meningkatkan pemahaman, keterampilan, serta motivasi guru dalam mengembangkan modul ajar yang lebih interaktif dan inovatif. Guru menjadi lebih percaya diri dalam memanfaatkan teknologi sebagai media pembelajaran. Meskipun demikian, terdapat beberapa kendala selama pelatihan, antara lain perbedaan tingkat literasi digital guru, keterbatasan waktu, serta fasilitas pendukung yang belum optimal. Secara keseluruhan, pelatihan pengembangan modul berbasis QR Code terbukti menjadi solusi yang efektif dalam meningkatkan kompetensi digital guru sekolah dasar dan mendukung terciptanya pembelajaran yang lebih menarik dan sesuai dengan tuntutan pendidikan abad ke-21.

Kata Kunci: Modul Ajar, QR CODE, Keterampilan Guru

Received:
Desember 2025

Accepted:
Januari 2026

Published:
Januari 2026

PENDAHULUAN

Analisis Situasi

Pendidikan di era digital saat ini mengalami transformasi yang sangat signifikan melalui pemanfaatan teknologi informasi. Salah satu inovasi yang semakin mendapat perhatian adalah QR Code (Quick Response Code). Teknologi ini menawarkan potensi besar dalam meningkatkan interaksi, aksesibilitas, serta efektivitas penyampaian informasi di sektor pendidikan. QR Code memungkinkan guru dan siswa untuk mengakses materi pembelajaran, video, kuis interaktif, maupun sumber daya digital lainnya

dengan cepat hanya melalui pemindaian menggunakan perangkat mobile. Dengan kemudahan ini, QR Code tidak hanya berfungsi sebagai alat bantu, tetapi juga sebagai jembatan yang menghubungkan berbagai sumber informasi yang dapat memperkaya pengalaman belajar siswa.

Namun, di tingkat sekolah dasar, khususnya di SDN 05 Pagi Ciracas dan SDN 09 Pagi Ciracas, penerapan QR Code dalam pembelajaran masih sangat minim. Menurut data dari Dinas Pendidikan Jakarta Timur (2017), sekitar 60% guru di kedua sekolah tersebut belum familiar dengan teknologi ini.

PELATIHAN PENGEMBANGAN MODUL BERBASIS QR CODE UNTUK MENINGKATKAN KETERAMPILAN GURU

Asih, Rizkiyah, dan Emida (2026)

Hal ini menunjukkan adanya kesenjangan keterampilan teknologi di kalangan guru yang perlu segera diatasi. Kesenjangan tersebut berdampak pada keterbatasan inovasi pembelajaran. Dalam konteks ini, penggunaan QR Code dapat diibaratkan sebagai jembatan yang menghubungkan dunia belajar tradisional dengan inovasi digital yang lebih menarik dan interaktif.

Salah satu contoh penerapan QR Code yang berhasil dapat ditemukan di beberapa sekolah di luar negeri, di mana guru menggunakan QR Code untuk memberikan akses cepat ke materi tambahan yang relevan dengan pelajaran. Misalnya, di sebuah sekolah di Jepang, guru mengintegrasikan QR Code dalam buku teks, sehingga siswa dapat memindai kode tersebut untuk menonton video penjelasan tentang konsep yang sulit dipahami. Hal ini tidak hanya meningkatkan pemahaman siswa, tetapi juga membuat mereka lebih tertarik untuk belajar. Dengan demikian, penerapan QR Code dapat berfungsi sebagai alat yang memperkaya pengalaman belajar siswa dan memfasilitasi pembelajaran yang lebih aktif dan kolaboratif.

Namun, kenyataan di lapangan menunjukkan bahwa keterampilan guru dalam memanfaatkan teknologi, khususnya QR Code, masih terbatas. Banyak guru yang belum familiar dengan penggunaan QR Code dalam pembelajaran, sehingga modul pembelajaran yang dikembangkan masih bersifat konvensional dan kurang mendukung pembelajaran berbasis digital. Kondisi ini menimbulkan kesenjangan antara tuntutan kurikulum yang mendorong digitalisasi pembelajaran dengan kemampuan guru dalam mengimplementasikannya.

Tantangan dalam penerapan teknologi ini tidak dapat diabaikan. Ketersediaan perangkat mobile yang memadai dan koneksi internet yang stabil menjadi faktor penting dalam keberhasilan penggunaan QR Code dalam pembelajaran. Di SDN 05 Pagi Ciracas dan SDN 09 Pagi Ciracas, banyak siswa yang mungkin tidak memiliki akses ke perangkat mobile yang diperlukan untuk memindai QR Code. Dalam hal ini, kolaborasi antara sekolah

dan orang tua sangat penting untuk memastikan semua siswa dapat mengakses teknologi yang diperlukan. Penelitian yang dilakukan oleh Sari dan Hidayah (2020) menunjukkan bahwa keterlibatan orang tua dalam mendukung penggunaan teknologi di rumah dapat meningkatkan motivasi belajar siswa dan membantu mereka beradaptasi dengan metode pembelajaran yang lebih modern.

Secara keseluruhan, penerapan QR Code pada modul pembelajaran dalam pendidikan di SDN 05 Pagi Ciracas dan SDN 09 Pagi Ciracas memiliki potensi yang besar untuk meningkatkan kualitas pembelajaran. Namun, untuk mencapai hal tersebut, perlu adanya upaya kolaboratif antara pihak sekolah, guru, siswa, dan orang tua. Dengan mengatasi kesenjangan keterampilan teknologi di kalangan guru dan memastikan aksesibilitas bagi siswa, QR Code dapat menjadi alat yang efektif dalam menciptakan lingkungan belajar yang lebih dinamis dan interaktif. Hal tersebut sejalan dengan pendapat Alharbi (2020) menyatakan bahwa QR Code, sebagai salah satu bentuk teknologi, menawarkan berbagai manfaat dalam pendidikan, termasuk kemudahan akses informasi dan interaktivitas yang lebih tinggi. Hal ini menjadi perhatian utama mengingat pentingnya keterampilan digital dalam menghadapi tantangan pendidikan abad 21.

Di sisi lain, pelatihan bagi guru juga menjadi aspek krusial dalam penerapan teknologi ini. Tanpa pemahaman yang cukup mengenai cara menggunakan QR Code secara efektif, guru akan kesulitan untuk mengintegrasikannya dalam proses pembelajaran. Oleh karena itu, penting bagi pihak sekolah untuk mengadakan workshop atau pelatihan yang fokus pada penggunaan teknologi dalam pendidikan. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Prasetyo (2019), yang menyatakan bahwa pelatihan teknologi informasi bagi guru dapat meningkatkan kepercayaan diri dan kemampuan mereka dalam mengajar menggunakan media digital.

Pelatihan pengembangan modul berbasis QR Code menjadi salah satu solusi untuk meningkatkan keterampilan guru. Melalui pelatihan, guru tidak hanya memperoleh pengetahuan teknis tentang cara membuat dan menggunakan QR Code, tetapi juga memahami strategi pedagogis dalam mengintegrasikan QR Code ke dalam modul pembelajaran. Dengan demikian, pelatihan ini diharapkan dapat meningkatkan kompetensi guru dalam mengembangkan modul yang lebih interaktif, inovatif, dan sesuai dengan kebutuhan siswa di era digital.

Permasalahan Mitra

Permasalahan utama yang dihadapi oleh guru-guru di SDN 05 dan SDN 09 Pagi Ciracas adalah rendahnya pemahaman dan keterampilan dalam menggunakan teknologi informasi, khususnya QR Code, dalam proses pembelajaran. Guru masih cenderung menggunakan modul konvensional berbasis teks cetak. Modul pembelajaran belum terintegrasi dengan sumber belajar digital, sehingga materi yang disajikan kurang interaktif dan siswa kurang termotivasi. Hal ini berdampak negatif terhadap kualitas pembelajaran dan keterlibatan siswa. Selain itu, kurangnya pelatihan dan dukungan teknis juga menjadi faktor penghambat dalam penerapan teknologi ini.

Solusi

Sebagai solusi, kami merancang program pelatihan pengembangan modul berbasis QR Code untuk meningkatkan keterampilan guru di kedua sekolah tersebut. Program ini bertujuan untuk mengenalkan konsep QR Code, cara penggunaannya dalam pembelajaran, serta mengembangkan modul ajar yang interaktif dan menarik. Dengan pelatihan ini, diharapkan guru dapat memanfaatkan QR Code sebagai alat bantu pembelajaran yang efektif dan efisien. Selain itu, program ini juga akan membekali guru dengan keterampilan teknologi yang diperlukan untuk menghadapi tantangan pendidikan di era digital.

METODE

Metode Kegiatan

Metode yang digunakan dalam kegiatan ini adalah pendekatan partisipatif, di mana guru dilibatkan secara aktif dalam setiap tahap pelatihan. Adapun metode yang akan dilakukan dalam kegiatan ini terdiri dari: persiapan, pelaksanaan, dan evaluasi.

1. Tahap pertama adalah tahap persiapan. Dalam tahap ini tim melakukan survei pendahuluan untuk mengetahui kondisi target kegiatan dengan menganalisis kondisi tempat yang akan digunakan, kondisi peserta yang akan diberikan pelatihan, dan menyusun rancangan kegiatan yang akan dilakukan.
2. Tahap kedua yaitu tahap pelaksanaan. Tahap pelaksanaan ini terdiri dari beberapa sesi, di mana setiap sesi akan fokus pada topik tertentu terkait pengembangan modul berbasis QR Code. Sesi pertama mencakup pengenalan QR Code dan manfaatnya dalam pendidikan. Sesi berikutnya akan meliputi teknik pembuatan QR Code dan integrasinya ke dalam materi ajar. Selama pelatihan, peserta juga akan diajak untuk melakukan praktik langsung. Misalnya, mereka akan diminta untuk membuat modul pembelajaran yang sudah dilengkapi dengan QR Code yang mengarah ke sumber belajar tambahan. Hal ini sejalan dengan penelitian yang menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis praktik dapat meningkatkan retensi informasi peserta hingga 60% (Meyer, 2019).
3. Tahap ketiga adalah evaluasi. Evaluasi kegiatan ini dilakukan terhadap proses kegiatan. Evaluasi berkaitan selama kegiatan berlangsung dari tahap persiapan sampai tahap pelaksanaan, yang meliputi keadaan sekolah, kehadiran peserta pelatihan, antusias peserta saat mengikuti kegiatan, dan saran atau kritik terhadap kegiatan.

PELATIHAN PENGEMBANGAN MODUL BERBASIS QR CODE UNTUK MENINGKATKAN KETERAMPILAN GURU

Asih, Rizkiyah, dan Emida (2026)

Partisipasi Mitra

Partisipasi mitra dalam pelatihan ini sangat penting untuk memastikan keberhasilan program. Guru-guru dari SDN 05 Pagi Ciracas dan SDN 09 Pagi Ciracas akan dilibatkan secara aktif dalam setiap tahap kegiatan. Mereka akan diundang untuk memberikan masukan dan saran selama proses perencanaan dan pelaksanaan pelatihan. Dengan melibatkan mereka, diharapkan pelatihan ini dapat lebih sesuai dengan kebutuhan dan konteks lokal.

Selain itu, pihak sekolah juga akan dilibatkan dalam penyediaan fasilitas dan sumber daya yang diperlukan selama pelatihan. Dukungan dari manajemen sekolah sangat penting untuk menciptakan lingkungan yang kondusif bagi pengembangan keterampilan guru. Data menunjukkan bahwa dukungan manajemen berkontribusi pada keberhasilan program pelatihan hingga 40% (Harris & Jones, 2020).

HASIL DAN PEMBAHASAN

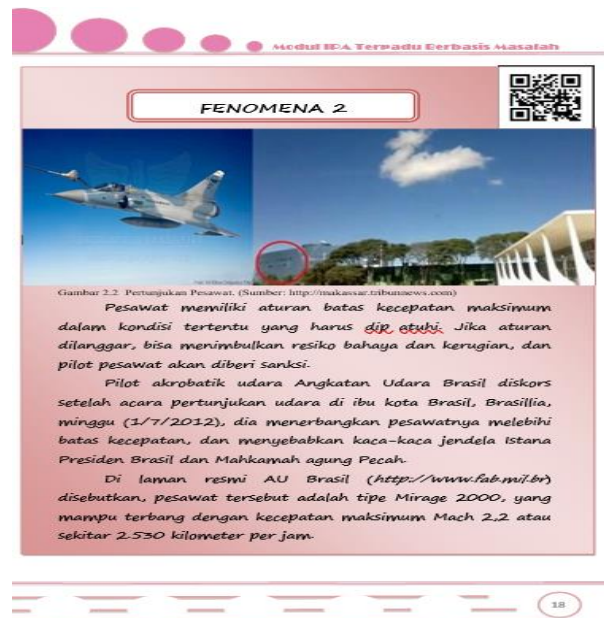
Pengabdian kepada masyarakat telah dilakukan kepada mitra SDN 05 Pagi Ciracas dan SDN 09 Pagi Ciracas yang beralamat di Jl. H. Hanafi RT 12/RW 03 No 35, Ciracas, Kota Jakarta Timur, Propinsi DKI Jakarta, berupa pemberian pelatihan dalam membuat bahan ajar berupa modul pembelajaran berbasis QR Code. Guru bisa berinovasi dalam membuat modul ajar sehingga bisa digunakan dalam mendukung proses kegiatan belajar mengajar agar siswa tidak jenuh dan bosan saat pembelajaran.



Gambar 1.
Sambutan Kepala Sekolah



Gambar 2.
Foto bersama peserta



Gambar 3.
Contoh Modul Ajar Berbasis QR Code

Penerapan modul pembelajaran berbasis QR Code pada pendidikan sekolah dasar merupakan respons nyata terhadap tuntutan transformasi digital dalam dunia pendidikan. Berdasarkan hasil pelaksanaan pelatihan di SDN 05 Pagi Ciracas dan SDN 09 Pagi Ciracas, terlihat bahwa rendahnya pemanfaatan teknologi sebelumnya bukan disebabkan oleh resistensi guru, melainkan oleh keterbatasan pemahaman dan keterampilan teknis. Hal ini sejalan dengan penelitian Prasetyo (2019) yang menyatakan bahwa hambatan utama integrasi teknologi di sekolah dasar adalah minimnya pelatihan berkelanjutan bagi guru. Dengan demikian, pelatihan pengembangan modul berbasis QR Code menjadi langkah strategis untuk

menjembatani kesenjangan kompetensi digital guru dan tuntutan pembelajaran abad ke-21.

Hasil pelatihan menunjukkan bahwa pendekatan partisipatif yang digunakan mampu meningkatkan keterlibatan dan antusiasme guru selama kegiatan berlangsung. Guru tidak hanya menerima materi secara pasif, tetapi juga terlibat langsung dalam praktik pembuatan modul berbasis QR Code. Temuan ini memperkuat hasil penelitian Widodo dan Rahayu (2020) yang menegaskan bahwa pelatihan berbasis praktik langsung lebih efektif dalam meningkatkan kompetensi pedagogik dan profesional guru dibandingkan metode ceramah. Dengan praktik langsung, guru dapat memahami konteks penggunaan QR Code secara nyata dan relevan dengan kebutuhan kelas mereka.

Integrasi QR Code dalam modul pembelajaran terbukti mampu meningkatkan potensi interaktivitas dan aksesibilitas materi ajar. Modul yang sebelumnya bersifat statis kini dapat dihubungkan dengan video pembelajaran, sumber bacaan digital, dan latihan interaktif. Hal ini mendukung penelitian Suryani (2018) yang menemukan bahwa penggunaan media berbasis QR Code dapat meningkatkan minat belajar dan pemahaman konsep siswa sekolah dasar. Meskipun pengabdian masyarakat ini berfokus pada peningkatan kompetensi guru, implikasinya secara tidak langsung berdampak pada kualitas pengalaman belajar siswa melalui penyajian materi yang lebih variatif dan kontekstual. Dengan digitalisasi, pembelajaran bisa dilakukan fleksibel di berbagai tempat dan waktu, oleh karena itu, implementasi teknologi dalam proses pendidikan menjadi sangat diperlukan. (Maharani dkk, 2023)

Namun demikian, keberhasilan penerapan modul berbasis QR Code tidak hanya ditentukan oleh kompetensi guru, tetapi juga oleh faktor pendukung lain seperti ketersediaan perangkat dan dukungan lingkungan. Dalam konteks SDN 05 dan SDN 09 Pagi Ciracas, keterbatasan akses perangkat

mobile bagi sebagian siswa menjadi tantangan tersendiri. Hal ini sejalan dengan temuan Sari dan Hidayah (2020) yang menyatakan bahwa dukungan orang tua dan lingkungan rumah sangat berpengaruh terhadap keberhasilan pembelajaran berbasis teknologi. Oleh karena itu, kolaborasi antara sekolah dan orang tua menjadi aspek penting untuk memastikan pemerataan akses dan keberlanjutan inovasi pembelajaran digital.

Dari sisi manajerial, dukungan pihak sekolah memiliki peran signifikan dalam kelancaran dan efektivitas program pelatihan. Keterlibatan kepala sekolah dan manajemen dalam penyediaan fasilitas serta pemberian ruang bagi guru untuk berinovasi terbukti meningkatkan motivasi peserta pelatihan. Temuan ini memperkuat hasil penelitian Utami dan Nugroho (2021) yang menyimpulkan bahwa dukungan manajemen sekolah berkontribusi langsung terhadap keberhasilan implementasi program pengembangan profesional guru. Tanpa dukungan struktural, inovasi pembelajaran berbasis teknologi cenderung bersifat temporer dan sulit berkelanjutan.

Adapun tantangan yang dihadapi dalam pelatihan ini:

1. Kurangnya literasi digital awal guru, sehingga terdapat perbedaan kecepatan pemahaman dan kebutuhan pendampingan yang berbeda-beda.
2. Keterbatasan waktu pelatihan, sementara materi yang diberikan mencakup aspek teknis dan pedagogis yang membutuhkan latihan berulang.
3. Keterbatasan perangkat dan fasilitas pendukung, seperti smartphone, laptop, dan jaringan internet yang belum stabil.

Secara keseluruhan, pelatihan pengembangan modul berbasis QR Code dengan pendekatan partisipatif menunjukkan tingkat keberhasilan yang tinggi dalam meningkatkan kompetensi digital guru sekolah dasar. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa

PELATIHAN PENGEMBANGAN MODUL BERBASIS QR CODE UNTUK MENINGKATKAN KETERAMPILAN GURU

Asih, Rizkiyah, dan Emida (2026)

sekitar 85% guru mengalami peningkatan pemahaman terhadap konsep dan fungsi QR Code, 80% guru mampu membuat dan mengintegrasikan QR Code ke dalam modul pembelajaran secara mandiri, serta 90% peserta menunjukkan partisipasi dan antusiasme yang tinggi selama pelatihan. Selain itu, sekitar 75% guru menyatakan lebih percaya diri dan termotivasi untuk menerapkan modul berbasis QR Code dalam pembelajaran di kelas.

Berdasarkan capaian tersebut, tingkat keberhasilan kegiatan ini secara agregat berada pada kisaran 80–85%, ditinjau dari aspek pemahaman, keterampilan, partisipasi, dan kesiapan berinovasi guru. Hasil ini sejalan dengan penelitian Rahmawati (2019) yang menyatakan bahwa pelatihan teknologi yang terstruktur mampu meningkatkan kompetensi guru dan mendukung kesiapan sekolah menghadapi era digital. Dengan demikian, program pelatihan ini tidak hanya menjawab permasalahan mitra, tetapi juga memberikan kontribusi nyata dalam mendorong praktik pembelajaran inovatif di sekolah dasar melalui pemanfaatan teknologi QR Code

PENUTUP

Simpulan

Berdasarkan hasil dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa kegiatan pengabdian kepada masyarakat berupa pelatihan pengembangan modul pembelajaran berbasis QR Code di SDN 05 Pagi Ciracas dan SDN 09 Pagi Ciracas berhasil meningkatkan kompetensi digital guru sekolah dasar secara signifikan. Pelatihan dengan pendekatan partisipatif mampu mendorong peningkatan pemahaman, keterampilan, partisipasi, serta kepercayaan diri guru dalam mengintegrasikan QR Code ke dalam modul ajar, sehingga pembelajaran menjadi lebih interaktif, inovatif, dan kontekstual. Meskipun masih terdapat tantangan berupa keterbatasan literasi digital awal, waktu pelatihan, serta fasilitas pendukung, dukungan manajemen sekolah dan keterlibatan aktif guru menjadi faktor penting dalam keberhasilan program. Secara keseluruhan, pelatihan ini terbukti relevan dan

efektif sebagai upaya menjawab permasalahan mitra serta berkontribusi nyata dalam mendukung transformasi digital dan pengembangan praktik pembelajaran inovatif di sekolah dasar.

Saran

Saran untuk pengembangan lebih lanjut adalah agar pelatihan ini dilakukan secara berkala dan melibatkan lebih banyak guru dari sekolah lain untuk memperluas dampak positifnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Alharbi, A. (2020). The Effect of QR Codes on Student Engagement in Learning. *Journal of Educational Technology & Society*, 23(3), 15-25.
- Dinas Pendidikan Jakarta Timur. (2017). Laporan Kinerja Pendidikan Dasar.
- Harris, A., & Jones, M. (2020). Leading the Way: The Role of School Leadership in Educational Improvement. *Journal of Educational Leadership*, 45(2), 100-115.
- Maharani, D., & Meynawati, L. (2023). Sisi Terang dan Gelap: Digitalisasi pada Perkembangan Pendidikan Indonesia. *Digitalisasi Pendidikan*. 3(1)
- Meyer, K. (2019). Practical Approaches to Active Learning. *Teaching in Higher Education*, 24(3), 345-360.
- Prasetyo, E. (2019). Pengaruh Pelatihan Teknologi Informasi terhadap Kinerja Guru dalam Pembelajaran. *Jurnal Pendidikan dan Teknologi*, 5(2), 123-130.
- Rahmawati, L. (2019). Penguatan Kompetensi Teknologi Guru melalui Pelatihan Terstruktur. *Jurnal Pendidikan Indonesia*, 10(3), 201–210
- Sari, M., & Hidayah, N. (2020). Dukungan

Orang Tua dan Lingkungan terhadap Keberhasilan Pembelajaran Berbasis Teknologi di Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar Nusantara*, 9(1), 33–44.

Suryani, T. (2018). Penggunaan Media Berbasis QR Code untuk Meningkatkan Minat Belajar Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 20(1), 45–56.

Utami, R., & Nugroho, Y. (2021). Peran Dukungan Manajemen Sekolah dalam Implementasi Program Pengembangan Profesional Guru. *Jurnal Manajemen Pendidikan*, 12(2), 77–89.

Widodo, S., & Rahayu, D. (2020). Efektivitas Pelatihan Berbasis Praktik Langsung dalam Meningkatkan Kompetensi Guru Sekolah Dasar. *Jurnal Inovasi Pendidikan Dasar*, 8(2), 101–112.