Volume 3 Number 1 (2023)
January-June 2023
Page: 31-40

E-ISSN: 2797-0965
P-ISSN: 2809-9710
DOI: 10.37680/basica.v3i1.2970

BASICA
Journal of Primary Education

PENGEMBANGAN BUKU AJAR BERBASIS QR CODE MATERI AKHLAK TERPUJI DALAM MENINGKATKAN SIKAP SOSIAL SISWA

[1]Hilma Maulal Fatwa, [2]M. Sofyan Alnashr, dan [3]Miftahul Munif
[123]Institut Pesantren Mathali'ul Falah Pati
Correspondence email; hilmamaulal1@gmail.com

Submitted: 11/01/2023 Revised:12/02/2023 Accepted:16/04/2023 Published: 15/06/2023

Abstract

The character of students in the education process is influenced by several factors including the acceleration of technology and textbooks used in learning. This study aims to develop textbooks as a learning resource that utilizes technological developments according to the 21st century learning system where is student centered learning. The material is adjusted to learning that contains values in developing students' social attitudes, namely commendable moral material. This research uses the RnD research method with a 4-D development model developed by Sivasailam Thiagarajan, Dorothy. S. Semmel, and Melvyn I. Semmel. The results of this development research are 1) The resulting product is in the form of a QR Code-based textbook for class 2 commendable moral material that meets the very valid criteria with an average of 91% criteria, 94% material expert validation results, 82% design expert validation results and 97% learning expert validation results. 2) The results of the attractiveness trial obtained an average of 98%. 3) and the results of the t test in determining the effectiveness of textbooks in improving students' social attitudes by obtaining the results of t counting > t table (4.163332 > 2.16) then H_0 is rejected and H_1 is accepted so that there is a development of students' social attitudes after using a QR Code- based textbook for commendable moral material for grade 2.

Keywords Textbook Development; QR Code; Social Attitude; Students

© 2023 by the authors. Submitted for possible open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License (CC BY NC) license (https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/).

PENDAHULUAN

Perkembangan pendidikan secara tidak langsung beriringan dengan perkembangan teknologi. Percepatan perkembangan teknologi semakin mempermudah manusia dalam melaksanakan segala sistem dalam pendidikan. Dengan diberlakukannya sistem pembelajaran abad 21 dimana pembelajaran berpusat pada siswa (Fitriyadi, 2013), kehadiran teknologi memberikan banyak manfaat. Penelitian empiris rentang 2010 – 2022 menunjukkan bahwa *chatbot* secara signifikan dapat meningkatkan penalaran eksplisit, prestasi belajar, retensi pengetahuan, dan minat belajar meskipun ada temuan negatif dalam hal pemikiran kritis, keterlibatan belajar, dan motivasi (Deng & Yu, 2023).

Integrasi teknologi dalam proses pembelajaran menjadi salah satu kunci utama dalam pencapaian tujuan pembelajaran. Teknologi menawarkan cara-cara inovatif dalam pengajaran dan pembelajaran, akses ke sumber daya online dan multimedia, dan kemampuan untuk meningkatkan keterlibatan dan motivasi siswa dalam pendidikan kewarganegaraan (Widodo, 2023). Perkembangannya ikut andil dalam memberi perubahan gaya belajar (Budiyono, 2020) khususnya mengenai penggunaan dan pemanfaatan media pembelajaran. Penerapan teknologi dalam pembelajaran dan pemberlakuan pembelajaran dalam jaringan berkontribusi dalam penilaian sikap melalui *Whatsapp* (Nasir & Prastowo, 2021). Akan tetapi, teknologi juga memberikan dampak yang negatif misalnya terkait perkembangan karakter siswa yang kurang baik dalam berinteraksi dengan orang lain. Terlalu sering bermain game online juga berpengaruh negatif terhadap minat belajar siswa usia sekolah dasar (Ula, 2023).

Perkembangan teknologi memunculkan berbagai macam tayangan yang bersifat menghibur dan bukan dalam rangka untuk mengedukasi. Begitu pula dengan pelaksanaan pembelajaran daring, penggunaan gawai dalam proses pembelajaran juga melebihi kapasitas jam belajar sehingga menunjukkan bahwa siswa menggunakan gawai tidak hanya untuk belajar namun juga untuk mengakses situs lainnya. Kecenderungan tersebut memunculkan sikap individualis sehingga siswa menjadi kurang berinteraksi dan tidak mencerminkan sikap sopan santun terhadap sesama. Bagaimana kemudian pendidikan tetap fleksibel dan terbuka dengan percepatan perkembangan teknologi dan tetap memberikan dampak yang positif terhadap pendidikan terutama pada pendidikan karakter siswa.

Fenomena serupa juga terjadi di MI Thowalib Pesagen Gunung Wungkal Kabupaten Pati. Peserta didik kelas 2 pada tahun ajaran 2021/2022 belum pernah merasakan pembelajaran secara tatap muka. Ketika pertama kali melakukan pembelajaran tatap muka di sekolah pada semester 2, peserta didik masih belum dapat beradaptasi dengan baik. Mereka juga belum memahami secara penuh dengan tradisi dan tata tertib dalam menjaga sikap sopan dan santun dengan guru, teman, dan orang lain ketika di sekolah. Sikap sosial peserta didik perlu untuk ditingkatkan supaya memiliki perilaku yang mulia sesuai tujuan pendidikan.

Proses pembelajaran yang baik ditandai dengan respon dan progres yang positif dari peserta didik. Respon tersebut berupa peningkatan hasil belajar yang dapat dilakukan melalui penggunaan media yang tepat (Ghoni et al., 2021), metode yang menarik (Abidin et al., 2020), atau bahan ajar yang kontekstual (Azizah & Alnashr, 2022). Dalam proses belajar mengajar, sumber belajar merupakan elemen utama yang harus ada untuk menyampaikan materi yang akan disampaikan. Sejauh ini sumber belajar yang masih umum digunakan di sekolah adalah buku ajar cetak, namun seiring perkembangan zaman dan teknologi buku ajar juga perlu selalu dikembangkan. Buku ajar yang digunakan di MI Thowalib Pesagen masih menggunakan LKS (lembar Kerja Siswa) cetak saja, sehingga belum ada penambahan elemen-elemen pendukung dalam pembelajaran sebagai sumber belajar siswa.

Dalam rangka pemenuhan tantangan pembelajaran abad 21 dan pengembangan pendidikan karakter di sekolah, maka diperlukan adanya inovasi untuk mewujudkan tujuan pendidikan tersebut. Oleh karena itu pengembangan buku ajar yang memanfaatkan perkembangan teknologi masa kini dengan tetap mengedepankan pengembangan pendidikan karakter penting untuk dilakukan. Buku ajar berbasis *QR Code* materi akhlak terpuji merupakan salah satu inovasi dalam menyusun sumber belajar yang mengintegrasikan perkembangan teknologi dan sebagai upaya pengembangan pendidikan karakter siswa.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian dan pengembangan atau biasa disebut dengan RnD (*reseach and development*). Subjek dalam penelitian ini adalah guru dan peserta didik kelas 2 MI Thowalib Pesagen. Materi yang dikembangkan adalah materi akhlak terpuji dalam mata pelajaran Akidah Akhlak. Model pengembangan yang dijadikan acuan dalam penelitian ini adalah model 4-D yang dikembangkan oleh (Thiagarajan et al., 1974) yang terdiri dari 4 langkah utama meliputi

tahap pendefinisian (*define*), perencanaan (*design*), pengembangan (*develop*), dan penyebaran (*dissemination)*.

Pada tahap *define*, peneliti menganalisis kebutuhan melalui studi literatur meliputi analisis analisis kebutuhan peserta didik, konsep (materi), tugas dan tujuan pembelajaran. Kemudian pada tahap *design* dilakukan dengan membuat rancangan terhadap produk yang telah ditetapkan berdasarkan hasil analisis pada tahap perencanaan. Rancangan yang telah dibuat kemudian diuji oleh validator ahli materi, ahli design buku ajar, dan ahli pembelajaran (guru) untuk dilakukan nilai dan dilakukan perbaikan. Tahap *develop* dilaksanakan dengan merevisi hasil penilaian ahli kemudian diujicobakan secara terbatas. Tahap terakhir yakni *disseminate* dengan menerapkan buku ajar hasil pengembangan kepada subjek penelitian melalui pembelajaran di kelas.

Penelitian ini menggunakan beberapa uji coba produk untuk memperoleh hasil analisis produk yang dinilai efektif dan relevan sehingga layak diimplementasikan dalam pembelajaran. Dalam menentukan kriteria kemenarikan suatu produk perlu dilakukan uji lapangan yang melibatkan responden atau sasaran produk yang dihasilkan. Untuk menentukan produk yang dihasilkan tergolong efektif maka dilakukan uji keefektifan suatu peroduk menggunakan uji-t (Dependent t-test /Paired sample test). Semua tahapan uji coba di atas tidak lain untuk memperoleh hasil penelitian yang relevan. Adapun teknik analisis yang digunakan yakni analisis deskriptif dan teknik analisis Uji T. Analisis deskriptif digunakan menganalisis data yang diperoleh dari lembar validasi berupa angket skala likert untuk dapata dibuat kesimpulan yang berlaku secara umum atau general. Sedangkan analisis uji-t menganalisis perbedaan yang signifikan dalam suatu kelompok atau responden secara statistik.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

1. Proses Pengembangan Buku Ajar Berbasis *QR Code* Materi Akhlak Terpuji

Pengembangan buku ajar berbasis *QR Code* menggunakan model pengembangan 4-D. *Pertama*, tahap pendefinisian (*Define*) ditemukan analisis permasalahan terletak pada proses pembelajaran yang belum optimal dalam memanfaatkan teknologi dalam pembelajaran. Selain itu nampak juga karakter dan sikap sosial yang rendah dari peserta didik kelas 2 di MI Thowalib Pesagen. Hasil analisis kemudian ditindaklanjuti dengan menyiapkan buku ajar yang bertujuan mengembangkan sikap sosial siswa.

Kedua, tahap perancangan *(Design)* dirancang *prototype I* (rancangan awal) desain buku sebelum dilakukan revisi setelah divalidasi oleh validator ahli yakni ahli materi, ahli design/buku ajar, dan ahli pembelajaran. *Ketiga*, tahap pengembangan *(Develop)* dilakukan dengan melakukan perbaikan sesuai catatan dari validator ahli. Kemudian uji coba produk terbatas pada kelas yang kecil untuk mendapatkan tanggapan lebih lanjut. *Keempat*, tahap penyebaran *(Disseminate)* dilakukan uji coba lapangan di kelas 2 MI Thowalib Pesagen kemudian diadakan penilaian terkait efektifitas buku ajar terhadap sikap sosial peserta didik.

Proses pengembangan buku ajar berbasis QR Code pada materi akhlak terpuji ini dapat dilihat pada gambar berikut:

Gambar 1.
Sampul Buku Ajar sebelum dan sesudah revisi

Gambar 2. Contoh Isi Buku Ajar Akhlak Terpuji

2. Tingkat Kevalidan Buku Ajar

Buku ajar berbasis *QR Code* dinilai valid apabila telah memenuhi 2 aspek utama yakni validitas isi dan validitas konstruk dengan mengacu pada model pengembangan 4-D. Hasil validasi dari pengembangan produk pembelajaran kemudian dianalisis menggunakan teknik analisis data kevalidan sehingga kemudian diketahui skor rata-rata hasil penilaian yang menunjukkan buku ajar berada pada kategori valid.

Tabel 1. Hasil Penilaian Validator

Validator Ahli	Hasil Penilaian	Kategori
Ahli Materi	94%	Sangat Valid
Ahli Desain	82%	Sangat Valid
Ahli Pembelajaran	97%	Sangat Valid
Rata-rata	91%	Sangat Valid

Sumber: Angket Penelitian, 2022

Hasil penilaian buku ajar berbasis *QR Code* memperoleh hasil penilaian dengan prosentase 94% dari validator ahli materi, 82% dari validator ahli desain, dan 97% dari validator ahli pembelajaran. sehingga diperoleh rata-rata hasil penilaian kevalidan buku ajar dengan prosentase 91% menempati kategori sangat valid.

Desain buku yang memadukan tampilan visual, audio, dan audiovisual serta dilengkapi dengan *QR Code* merupakan keunggulan dari buku ajar yang dikembangkan. Sehingga perlu diukur tingkat kemenarikan buku ajar berdasarkan kriteria buku ajar ketika diimplementasikan dengan mudah, bermakna dan berkesan dalam proses pembelajaran. berdasarkan hasil angket responden siswa menggunakan skala likert dengan 4 tingkatan penilaian.

Kriteria kemenarikan buku ajar berbasis *QR Code* materi akhlak terpuji memenuhi kriteria kemenarikan dengan kategori penilaian berada pada kategori menarik sesuai dengan standar yang telah ditetapkan. Hasil analisis menunjukkan buku ajar berada pada kategori positif dan sangat menarik dengan prosentase rata-rata sebanyak 91%. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa buku ajar berbasis *QR Code* materi akhlak terpuji kelas 2 telah memenuhi kriteria valid (layak) dan menarik untuk digunakan dalam pembelajaran baik di sekolah maupun di rumah.

3. Tingkat Keefektifan Buku Ajar dalam Meningkatkan Sikap Sosial Siswa

Buku ajar berbasis *QR Code* materi Akhlak Terpuji dalam Meningkatkan Sikap Sosial Siswa kelas 2 MI Thowalib Pesagen menempati kriteria efektif berdasarkan penilian perkembangan sikap sosial siswa sebelum dan sesudah menggunakan buku ajar. Dalam tahapannya diujicobakan secara terbatas terlebih dahulu kepada 3 siswa, kemudian diimplementasikan kepada 14 siswa selama dua minggu dengan dua kali jam pertemuan.

Setelah tahap implementasi, kemudian dilakukan tes penilaian diri untuk mengukur perkembangan sikap sosial siswa. Hasil penilaian dianalisis menggunakan uji *dependent t-test*. Hasil uji menunjukkan bahwa buku ajar berada pada kategori sangat efektif dengan hasil t_{hitung}

(4,16332) > t_{tabel} (2,160), sehingga dapat disimpulkan bahwa buku ajar berbasis *QR* Code materi Akhlak terpuji memenuhi kriteria sangat efektif untuk digunakan dalam pembelajaran dan dalam meningkatkan sikap sosial siswa.

Tabel 2. Hasil Uji Dependent t-test

	Data Awal (X_1)	**Data Akhir (X_2)**	**D=x2-x1**	**D^2**
Jumlah	42	50	8	8
N-1	13			
Jumlah D^2	8			
(Jumlah D)^2	64			
S	0,513553			
t hitung	4,163332			
t tabel	2,160			

Hasil uji t dalam menentukan keefektifan buku ajar dalam meningkatkan sikap sosial siswa dengan memperoleh hasil t hitung > t tabel (4,163332 > 2,16) maka H0 ditolak dan H1 diterima sehingga terdapat perkembangan sikap sosial siswa setelah menggunakan buku ajar berbasis QR Code materi akhlak terpuji kelas 2 Madrasah Ibtidaiyah.

Discussion

Bahan ajar yang dikembangkan ialah materi akhlak terpuji pada mata pelajaran Akidah Akhlak MI kelas 2. Pengembangan dilakukan dengan menggunakan teknologi *QR Code* karena sumber daya pembelajaran relatif lebih cepat ditemukan (Solihatin et al., 2023). Menggabungkan teks dan visual dalam bahan ajar dapat meningkatkan hasil belajar dibandingkan dengan bahan ajar berbasis teks (Bingham et al., 2016). Untuk mengatasi miskonsepsi pada pembelajaran, dibutuhkan desain media berbasis teknologi yang mudah digunakan dan dapat diakses melalui smartphone atau gawai lainnya. Pembelajaran dengan QR Code lebih efisien dengan waktu, , lebih praktis dengan pengetahuan, dan membuat lebih fokus dalam memahami materi (Sejati & Sayekti, 2023).

Kelas tradisional di mana semua informasi ditempel secara manual dapat diberikan sentuhan teknologi sehingga lebih menarik. Adanya teknologi QR Code mampu membuat komponen laboratorium –termasuk kelas- diatur lebih efektif, metodis, dan efisien (Patil et al., 2023). Tidak hanya itu, suasana kelas dan aktivitas pembelajaran isi papan pengumuman, buku petunjuk praktikum, instruksi keselamatan, video demonstrasi, absensi dapat diatur secara metodis dan digunakan dengan cara yang efisien.

Hasil penilaian yang menunjukkan efektivitas buku ajar berbasis QR Code dalam meningkatkan sikap sosial juga terbukti efektif sebagai sumber belajar yang meningkatkan hasil belajar (Situmorang & Siang, 2019). Data lain yang terungkap menunjukkan bahwa keterampilan makro siswa berkembang secara substansial serta perspektif terhadap instruksi berubah secara positif (Celik, 2023). Hal ini dikarenakan peserta didik yang terbiasa menggunakan gawai dalam kehidupan sehari-hari sehingga penggunaan buku ajar berbasis QR Code ini bisa dipelajari mandiri melalui *handphone* atau laptop.

Penggunaan QR Code dalam pembelajaran di era sekarang memang sebuah kemajuan yang tidak terhindarkan. Akan tetapi tidak semua guru dan madrasah mampu menerapkannya dengan baik karena kompetensi guru, sarana prasarana, dan sebagainya. Saat ini sudah banyak yang memanfaatkan QR Code untuk pendidikan tetapi masih sangat sedikit yang menerapkannya di ruang kelas (Bala et al., 2023). Apalagi melihat penyebaran kualitas pendidikan dan kecanggihan teknologi pendidikan yang tidak merata di Indonesia, penerapan terhadap bahan ajar berbasis QR Code sangat tergantung pada hal tersebut.

KESIMPULAN

Pengembangan buku ajar berbasis *QR Code* materi akhlak terpuji mengacu pada model 4D yang dikembangakan oleh Sivasailam Thiagarajan, Dorothy. S. Semmel, dan Melvyn.I. Semmel meliputi 4 tahap yaitu tahap pendefinisian *(define),* tahap perancangan *(design),* tahap pengembangan *(develop),* dan penyebaran *(desseminate).* Adapun kriteria buku ajar menempati kriteria valid dengan rata-rata kevalidan 91% dan tingkat kemenarikan buku ajar dengan rata-rata prosentase 98% (sangat menarik). Buku ajar berbasis QR Code materi akhlak terpuji kelas 2 berada pada kategori efektif setelah dilakukan analisis menggunakan uji t yang menunjukkan hasi thitung (4,163332) > ttabel (2,160) sehingga dapat disimpulkan terdapat perkembangan sikap sosial setelah menggunakan buku ajar berbasis QR Code materi akhlak terpuji kelas 2 MI.

REFERENSI

Abidin, Z., Rumansyah, & Arizona, K. (2020). Pembelajaran Online Berbasis Proyek Salah Satu Solusi Kegiatan Belajar Mengajar Di Tengah Pandemi Covid-19. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, *5*(1), 64–70. https://doi.org/10.29303/jipp.v5i1.111

Azizah, L., & Alnashr, M. S. (2022). Pengembangan Bahan Ajar Tematik Berbasis Kearifan Lokal

Guna Meningkatkan Hasil Belajar Kognitif Siswa. *Dawuh Guru: Jurnal Pendidikan MI/SD*, *2*(1). https://doi.org/10.35878/guru.v2i1.340

Bala, R., Harnal, S., & Gupta, M. (2023). Teachers' Perception about the Use of QR Code in Education. *2023 Somaiya International Conference on Technology and Information Management (SICTIM) Mumbai, India*, 34–38. https://doi.org/https://doi.org/10.1109/SICTIM56495.2023.10104743

Bingham, T., Reid, S., & Ivanovic, V. (2016). Paint me a picture: translating academic integrity policies and regulations into visual content for an online course. *International Journal for Educational Integrity*, *12*(1). https://doi.org/https://edintegrity.biomedcentral.com/articles/10.1007/s40979-016-0008-8

Budiyono, B. (2020). Inovasi Pemanfaatan Teknologi Sebagai Media Pembelajaran di Era Revolusi 4.0. *Jurnal Kependidikan*, *6*(2). https://doi.org/https://doi.org/10.33394/jk.v6i2.2475

Celik, B. (2023). EFL Learners' Perceptions on QR Code Enriched Instruction in Developing Macro-skills. *International Journal of Social Sciences & Educational Studies*, *10*(3). https://doi.org/https://doi.10.23918/ijsses.v10i3p326

Deng, X., & Yu, Z. (2023). A Meta-Analysis and Systematic Review of the Effect of Chatbot Technology Use in Sustainable Education. *Sustainability*, *15*(4). https://doi.org/https://doi.org/10.3390/su15042940

Fitriyadi, H. (2013). Integrasi Teknologi Informasi Komunikasi dalam Pendidikan: Potensi, Manfaat, Masyarakat Berbasis Pengetahuan, Pendidikan Nilai, Strategi Implementasi, Dan Pengembangan Profesional. *Jurnal Pendidikan Dan Kejuruan*, *21*(3), 283.

Ghoni, A. A., Rouyani, S., & Putri, L. I. (2021). Media Audio Visual sebagai Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Fikih di MI Roudhotul Huda Sekaran Gunungpati. *Dawuh Guru: Jurnal Pendidikan MI/SD*, *1*(2), 135–148. https://doi.org/10.35878/guru.v1i2.279

Nasir, M. F. A., & Prastowo, A. (2021). Pemanfaatan WhatsApp Group (WAG) sebagai Instrumen Penilaian Sikap Siswa MI Al-Islah Jepara di Masa Pandemi. *Dawuh Guru: Jurnal Pendidikan MI/SD*, *1*(2), 105–120. https://doi.org/10.35878/guru.v1i2.287

Patil, V. K., Patil, K. D., Gaikwad, S., & Yadav, S. (2023). QR Code-Based Pedagogy for Laboratory Resource Management in Indian Higher Education Institutes. *Journal of Engineering Education Transformations*, *36*(4). https://doi.org/https://doi.10.16920/jeet/2023/v36i4/23117

Sejati, A. W., & Sayekti, I. C. (2023). QR code card media on science learning to overcome misconception of elementary school student. *Proceeding of International Summit on Education, Technology, and Humanitiy 2021*. https://doi.org/https://doi.org/10.1063/5.0141916

Situmorang, R., & Siang, J. L. (2019). Pengembangan Model Pendidikan Karakter Dengan Pendekatan Qr Code. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, *5*(4).

Solihatin, E., Siang, J. L., Raharjo, Wuwung, O. C., Syarifain, R. I., Alwi, Mamoto, H., & Luma, S. (2023). Development of Teaching Materials Rights and Responsibilities of Citizens based on QR Code. *Educational Administration: Theory and Practice*, *29*(3), https://doi.org/10.52152/kuey.v29i3.705.

Thiagarajan, S., Semmel, D. S., & Semmel, M. I. (1974). *Instructional Development for Training Teachers of Expectional Children*. Leadership Training Institute/Special Education, University of Minnesota.

Ula, W. R. R. (2023). Analisis Minat Belajar Siswa dilihat dari Dampak Penggunaan Game Online. *Dawuh Guru: Jurnal Pendidikan MI/SD*, *3*(1), 89–100.

Widodo, M. (2023). Exploring the Role of Educational Technology in Promoting Civic Education in Indonesia. *Advances in Educational Technology*, *2*(1). https://www.euclid.id/journal/index.php/advancesineducationaltechnology/article/view/15