

Pengembangan *Smart Card* KECE Berbasis *QR.Code* melalui Demonstrasi terhadap Sikap Tanggung Jawab Anak Usia Dini

Septiyani¹, Asep Samsudin², Ratna Dwi Nurcahyani³

¹ Institut Keguruan dan Ilmu Pendidikan (IKIP) Siliwangi, Kota. Cimahi, Indonesia

² Institut Keguruan dan Ilmu Pendidikan (IKIP) Siliwangi, Kota. Cimahi, Indonesia

³ Institut Keguruan dan Ilmu Pendidikan (IKIP) Siliwangi, Cimahi, Indonesia

¹ sptyani23@gmail.com, ² asepsam234@ikipsiliwangi.ac.id,

³ ratnadwinur@ikipsiliwangi.ac.id

INFO ARTIKEL Diterima: 12/06/2026; Direvisi: 24/06/2026; Disetujui: 16/07/2026

ABSTRAK

KATA KUNCI

Anak Usia Dini;
KECE berbasis
QR.code;
Media
Pembelajaran;
Sikap Tanggung
Jawab; Smart
Card

Berkembangnya teknologi memberikan pengaruh besar terhadap kehidupan anak usia dini. Namun, apabila teknologi tidak dimanfaatkan secara tepat hal ini dapat menghambat perkembangan karakter, terutama sikap tanggung jawab. Oleh karena itu, diperlukan media pembelajaran yang menarik dan interaktif. Salah satu cara yang dapat meningkatkan sikap tanggung jawab yaitu dengan penggunaan media *Smart Card* KECE berbasis *QR.Code*. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui pengembangan media, implementasi, serta hasil peningkatan tanggung jawab melalui media *Smart Card* KECE. Penelitian ini menggunakan metode *Research and Development (R&D)* dengan 7 tahapan model Borg and Gall. Subjek penelitian yaitu anak kelompok B di PAUD X. Analisis data dalam penelitian menggunakan kualitatif menurut Miles and Huberman dan kuantitatif melalui validasi media dan uji N-Gain. Hasil menunjukkan bahwa media ini sangat layak berdasarkan hasil validasi ahli materi 91,58% dan praktisi 89,38% serta dikategorikan layak berdasarkan ahli media 70,75%. Pada hasil uji coba terbatas memperoleh hasil 38,5% sedangkan hasil uji coba luas meningkat 59,62% dengan peningkatan 21,1%. Selain itu, nilai N-Gain *score* yang diperoleh 0,8 yang dikategorikan tinggi serta hasil N-Gain persen 82,23% dikategorikan efektif meningkat. Dengan demikian, media *Smart Card* KECE berbasis *QR.Code* efektif dalam meningkatkan sikap tanggung jawab anak serta layak untuk digunakan sebagai alat bantu pembelajaran.

ABSTRACT

KEYWORDS

Early Childhood;
Learning Media;
QR.Code Based
KECE;
Responsibility
Attitude; Smart
Card

The rapid advancement of technology has significantly influenced early childhood development. However, inappropriate use of technology in learning may hinder character development, particularly children's sense of responsibility. Therefore, engaging and interactive learning media are needed. This study aimed to develop, implement, and evaluate the effectiveness of QR code-based Smart Card KECE in improving children's responsibility. The study employed a Research and Development (R&D) approach using the first seven stages of the Borg and Gall model. The participants were Group B children at PAUD X. Data were analyzed qualitatively using the Miles and Huberman model and quantitatively through expert validation and the N-Gain test. The results showed that the media was highly valid, with validation scores of 91.58% from the material expert and 89.38% from practitioners, while the media expert rated it 70.75%. The limited trial reached 38.5%, and the large-scale trial increased to 59.62%. The N-Gain score of 0.8 indicated a high level of improvement, while the N-Gain percentage of 82.23% demonstrated high effectiveness. Therefore, QR code-based Smart Card KECE effectively improves children's responsibility and is suitable for use in early childhood learning.

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi telah memberikan perubahan yang sangat besar bagi aspek kehidupan, termasuk dalam dunia pendidikan anak usia dini. Penggunaan teknologi dalam kegiatan pembelajaran menjadi suatu upaya untuk menciptakan kegiatan belajar menjadi lebih interaktif, menarik dan sesuai dengan karakteristik peserta didik.

Pemerintah dalam Permendikbudristek No. 16 Tahun 2022 tentang standar proses pendidikan Anak Usia Dini menegaskan bahwa proses pembelajaran harus bersifat aplikatif dengan memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi guna menunjang efisiensi dan efektivitas proses pembelajaran.

Meskipun demikian, pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran tidak hanya bertujuan untuk meningkatkan perkembangan kognitif, akan tetapi perlu untuk diarahkan dalam mengembangkan perkembangan karakter anak, salah satunya karakter sikap tanggung jawab. Sikap tanggung jawab merupakan karakter yang sangat penting untuk dimiliki oleh setiap anak sejak dini, hal ini karena sikap tanggung jawab menjadi dasar bagi anak dalam melaksanakan tugas, menaati aturan, serta peduli terhadap diri sendiri dan lingkungannya. Menurut Sari dan Bermuli (2021) Tanggung jawab adalah perilaku seseorang dalam melaksanakan tugas dan juga kewajiban yang seharusnya dilakukan baik terhadap diri sendiri, lingkungan, alam, sosial budaya, negara dan tuhan. Dengan demikian sikap tanggung jawab merupakan sikap seseorang dalam menjalankan tugasnya terhadap diri sendiri maupun tugas terhadap orang lain dan lingkungannya.

Berdasarkan hasil fakta di lapangan menunjukkan bahwa kemampuan sikap tanggung jawab pada anak masih belum optimal. Menurut Oktaviani & Laely (2024) menyatakan sekitar 50,8% yang menunjukkan bahwa kemampuan tanggung jawab anak masih berada pada tingkat sedang. Hal ini tercermin dari perilaku anak dalam menyelesaikan tugas, mematuhi aturan, serta merapikan alat bermain yang telah digunakan. Selain itu, hasil studi kompetensi di Kota X yang dilakukan oleh Hidayah (2024) penerapan sikap tanggung jawab pada anak masih perlu untuk ditingkatkan secara optimal, terutama pada kemampuan guru dalam melakukan asesmen perkembangan anak sebagai dasar pemberian stimulasi yang tepat.

Menanamkan sikap tanggung jawab pada anak tidak dapat dilakukan secara instan akan tetapi harus dilakukan secara terus menerus dan berkelanjutan. Putri (2022) mengungkapkan bahwasannya karakter tanggung jawab pada peserta didik dapat diterapkan dengan dilakukannya pembiasaan dan keteladanan, kegiatan tersebut bisa dilakukan dengan adanya keterlibatan semua pihak yang terdiri dari orang tua, guru dan orang yang ada disekitar. Hal ini juga diperkuat oleh Chasanah dan Ningsih (2023) yang menyatakan bahwa Orang tua maupun guru dapat membuat aktivitas sederhana di sekolah dan di rumah seperti memberikan contoh teladan yang baik, mengenal aturan sederhana, membiasakan anak menyelesaikan tugas dan merapikan kembali mainannya setelah digunakan. Dalam hal ini tentunya orang tua serta guru berperan sebagai fasilitator yang harus mendukung anak-anak dalam penggunaan media pembelajaran berbasis teknologi.

Namun, dalam menanamkan kebiasaan tersebut perlu didukung dengan adanya penggunaan media pembelajaran yang sesuai dengan perkembangan teknologi agar kegiatan pembelajaran menjadi lebih menarik dan mudah untuk dipahami oleh anak. Maritan (dalam Okra & Novera, 2019) menyatakan bahwa media pembelajaran berbasis IT berperan penting terhadap proses perkembangan anak. Oleh karena itu, dibutuhkan inovasi media pembelajaran yang mampu dalam mengintegrasikan teknologi dengan pengembangan karakter, sehingga anak usia dini tidak hanya tertarik dalam mengikuti kegiatan pembelajaran, tetapi juga memperoleh stimulasi yang efektif dalam menumbuhkan sikap tanggung jawab. Dalam hal ini tentunya orang tua serta guru berperan sebagai fasilitator yang harus mendukung anak-anak dalam penggunaan media pembelajaran berbasis teknologi.

Berdasarkan hal tersebut para pendidik perlu memilih dan menggunakan media pembelajaran yang bersifat interaktif dan inovatif supaya anak terlibat secara aktif dalam kegiatan pembelajaran agar tujuan pembelajaran bisa tercapai. Menurut Budiana (2021) menegaskan bahwa pendidik harus memiliki kemampuan untuk dapat menyampaikan

pengetahuan dan keterampilan budi pekerti di tengah pesatnya kemajuan teknologi yang ada. Namun, kenyataannya masih banyak guru yang masih belum menggunakan media berbasis ICT karena disebabkan oleh kurangnya pembelajaran yang digunakan sangat terbatas, sehingga akan berdampak pada rendahnya minat belajar anak (Prasetyo & Patmisari, 2024). Maka dari itu diperlukannya media pembelajaran yang menarik dan mudah dibuat oleh para guru, khususnya bagi pendidik yang mengalami kesulitan dalam membuat media berbasis IT.

Salah satu bentuk media pembelajarannya yaitu dengan pengembangan media pembelajaran *Smart Card* KECE berbasis *QR.code* yang mengintegrasikan kartu edukatif dengan barcode, sehingga menciptakan kombinasi lebih modern dan interaktif. Media *Smart Card* yaitu media edukasi berupa kartu yang memiliki gambar atau teks dengan bentuk yang disesuaikan dengan *Smart Card* (Dewi & Zuhdi, 2023). Hal ini selaras dengan Akbar & Rijalul (2022) yang mengatakan bahwa *Smart Card* adalah kartu bergambar yang menyajikan sebuah gambar, simbol, dan teks dalam bentuk kartu dengan ukuran beragam jenis yang bertujuan untuk mempermudah guru dalam menyampaikan materi dan memudahkan peserta didik menerima materi. Dalam dunia pendidikan *QR.code* sering digunakan di perpustakaan untuk proses peminjaman buku pencatatan absensi dan berbagai keperluan lain (Riandita et al., 2023). Penggunaan *QR.code* pada jenjang pendidikan tingkat SD sampai SMA digunakan sebagai alat absensi kehadiran, yang biasanya dibuat dalam bentuk kartu yang bisa dibawa kemana saja (Karaman et al., 2023). Akan tetapi, penggunaan *QR.code* untuk jenjang pendidikan PAUD belum pernah sama sekali digunakan sebagai media pembelajaran, sehingga pemanfaatan *QR.code* pada *Smart Card* KECE dapat diintegrasikan ke dalam pembelajaran elektronik dengan menggabungkan media interaktif seperti gambar, musik dan video. Media interaktif *Smart Card* diharapkan mampu memberikan informasi dan materi yang ingin disampaikan guru kepada peserta didik.

Dalam membuat media pembelajaran pendidik perlu untuk menentukan metode pengajaran yang sesuai agar proses pembelajaran dapat dengan mudah dipahami oleh peserta didik. Salah satu metode yang efektif bagi anak usia dini adalah metode demonstrasi. Metode demonstrasi adalah teknik penyampaian materi pembelajaran dengan memperlihatkan secara langsung kepada anak mengenai situasi, proses dan objek yang akan dipelajari baik secara nyata maupun tiruan, sehingga dapat dijelaskan secara lisan. Sanjaya (dalam Rustina, 2021) menyatakan bahwa metode demonstrasi efektif digunakan karena anak dapat melihat secara langsung perilaku atau sikap tanggung jawab yang seharusnya anak dimiliki. Penggunaan media *Smart Card* KECE berbasis *QR.code* dengan menggunakan metode demonstrasi mampu menciptakan suasana belajar menjadi lebih menyenangkan serta membantu meningkatkan sikap tanggung jawab peserta didik.

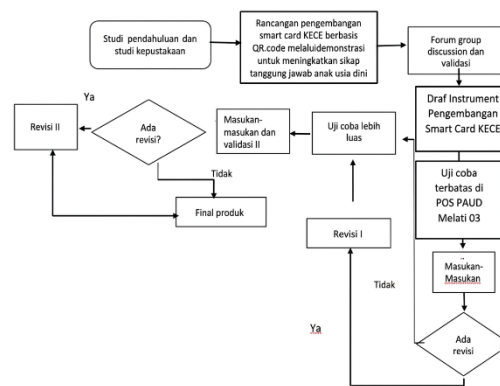
Frasandy et al., (2022) menyatakan bahwa hasil penggunaan media *flashcard* sangat efektif untuk kegiatan pembelajaran dan sangat berdampak terhadap peningkatan nilai peserta didik. Sama halnya dengan Dewi & Zuhdi (2023) yang menunjukkan bahwa media *QR.code* sangat efektif digunakan untuk materi pembelajaran di sekolah. Dari kedua penelitian di atas menunjukkan bahwa penggunaan media *Flashcard* dan *Qr.code* efektif digunakan untuk pembelajaran di kelas. Berbeda dari kedua penelitian sebelumnya, penelitian ini akan menggabungkan kartu pintar dengan *QR.code*, dengan begitu akan menghasilkan media pembelajaran yang belum pernah ada sebelumnya. Dari segi tampilan kartunya akan berbeda dengan *Smart Card* yang lain, yang mana *Smart Card* ini akan memiliki tampilan dari dua arah.

Berdasarkan latar belakang permasalahan tersebut maka peneliti tertarik untuk melaksanakan penelitian dengan judul “Pengembangan *Smart Card* KECE Berbasis *QR.Code* Melalui Demonstrasi untuk Meningkatkan Sikap Tanggung Jawab Pada Anak

Usia Dini". Penggunaan *Smart Card* KECE berbasis *QR.Code* sebagai media pembelajaran dapat membantu pendidik menciptakan pengalaman belajar yang lebih menarik, interaktif, dan juga bermakna. Media ini juga dirancang untuk membantu peserta didik dalam memahami materi pembelajaran yang disampaikan. Adapun tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui proses pengembangan media, implementasi penggunaan media dalam pembelajaran, serta peningkatan sikap tanggung jawab melalui media *Smart Card* KECE berbasis *QR.Code*.

METODOLOGI

Penelitian ini menggunakan metode *Research and Development (R&D)* dengan model pengembangan berdasarkan Borg and Gall. Menurut Borg and Gall metode *R&D* merupakan model pengembangan berbasis industri yang menggunakan temuan penelitian untuk merancang produk. Penelitian pengembangan bertujuan untuk menghasilkan produk dan mengetahui tingkat kelayakan produk yang dikembangkan. Oleh karena itu, penelitian pengembangan media *Smart Card* KECE berbasis *QR.Code* ini dilakukan dengan melakukan 7 tahapan dari keseluruhan model Borg & gall. Tahapan dari model Borg & Gall yang disederhanakan dapat dilihat sebagai berikut:



Gambar 1 merujuk

& Gall dengan 7 tahap dimana 3 tahap berikutnya akan menjadi penelitian lanjutan. Pada tahap pertama dilakukannya studi pendahuluan dan studi kepustakaan yang dilakukan peneliti dalam proses penelitian yaitu dengan melakukan observasi dan wawancara di sekolah PAUD. Hal tersebut dilakukan untuk dapat mengetahui dan mengumpulkan informasi dengan melakukan kajian pustaka, pengamatan kelas, identifikasi masalah yang ditemukan pada saat kegiatan pembelajaran. Tahap kedua, yaitu tahap rancangan perencanaan pengembangan produk dimulai dengan menentukan tujuan dan manfaat pengembangan media *Smart Card* KECE berbasis *QR.code* untuk meningkatkan sikap tanggung jawab pada anak, merencanakan isi dari media pengembangan yang disesuaikan dengan indikator pada aspek Standar Tingkat Pencapaian Perkembangan Anak (STPPA), serta merancang dan mendesain media *Smart Card* KECE berbasis *QR.code*.

Langkah ketiga, yaitu analisis draft instrumen pengembangan yang mana peneliti melakukan draft terhadap instrumen observasi dan instrumen penilaian untuk kegiatan penelitian yang akan dilakukan. Analisis ini dilakukan untuk melihat kesesuaian indikator dengan aspek tanggung jawab pada anak usia dini. Draft instrument akan dilihat serta diperiksa oleh dosen pembimbing, sehingga akan memperoleh masukan dan saran untuk instrument yang dibuat. Tahap keempat yaitu uji validasi atau uji coba awal, pada proses validasi peneliti melibatkan ahli materi, media, dan juga praktisi atau guru. Kegiatan validasi menjadi tahap uji kelayakan dan uji lapangan awal terhadap media *Smart Card*

KECE berbasis *QR.code* sebelum diujicobakan kepada peserta didik. Setiap validator diminta untuk memberikan penilaian terhadap desain produk *Smart Card* KECE berbasis *QR.code*, sehingga peneliti mengetahui kekurangan dari produknya. Teknik pengumpulan data pada tahap ini menggunakan lembar validasi yang dibuat berdasarkan indikator penilaian setiap aspek. Instrumen penelitian berupa lembar validasi dengan skala penilaian yang mencakup aspek. Skor untuk validasi ahli menggunakan skala likert 1-4, sebagai berikut:

Tabel 1 Aturan Pemberian Skor Validasi

Kriteria	Skor
Sangat Baik	4
Baik	3
Cukup Baik	2
Kurang	1

Selanjutnya dilakukannya analisis data dari para ahli dengan rumus:

$$\text{Rata-rata} = \frac{\text{Jumlah skor}}{\text{Skor maksimal}} \times 100$$

Setelah persentase dihitung maka akan ditentukan kelayakan media *Smart Card* KECE berbasis *QR.code* dengan mencocokkan kriteria skala validasi sebagai berikut:

Tabel 2 Kriteria Kelayakan

Skor Persentase (%)	Skor
76% - 100%	Sangat Layak
51% - 75%	Layak
26% - 50%	Kurang Layak
0% - 25%	Sangat Kurang Layak

Tahap kelima, yaitu tahap revisi produk peneliti melakukan revisi produk awal media *Smart Card* KECE berbasis *QR.code* untuk memperbaiki kekurangan dan kelemahan produk sehingga produk siap untuk diuji pada tahap terbatas dan luas. Tahap keenam yaitu tahap uji coba terbatas, pada pelaksanaan uji coba terbatas dilaksanakan secara langsung terhadap lima orang anak kelompok B di PAUD X sebagai subjek penelitian. Tujuan dilakukannya uji coba terbatas adalah untuk mengetahui penggunaan media, kemudahan dalam pelaksanaan pembelajaran, serta potensi media *Smart Card* KECE berbasis *QR.code* dalam meningkatkan sikap tanggung jawab anak usia dini. Teknik pengumpulan datanya melalui kegiatan observasi terhadap perilaku setiap anak dalam kegiatan pembelajaran dan juga dokumentasi sebagai data pendukung. Untuk instrumen penelitian yang digunakan berupa lembar penilaian observasi berupa MB, BB, BSH dan BSB. Data yang telah didapatkan akan analisis menggunakan pendekatan kualitatif, melalui reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan, sedangkan data kuantitatif dianalisis menggunakan perhitungan persentase untuk mengetahui peningkatan sikap tanggung jawab pada anak usia dini.

Tahap terakhir yaitu tahap uji coba luas yang dilakukan untuk mengetahui produk yang dikembangkan mampu meningkatkan sikap tanggung jawab atau tidak. Dalam penelitian ini, media *Smart Card* KECE berbasis *QR.code* diuji cobakan di depan kelas yang dilakukan oleh peneliti sendiri. Nilai hasil setiap pertemuan dari kegiatan uji coba terbatas dan luas dihitung untuk mengetahui perkembangan sikap tanggung jawab pada tahap uji coba terbatas maupun uji coba luas. Untuk mengetahui nilai hasil peningkatan perkembangan sikap tanggung jawab anak dilakukan analisis menggunakan rumus N-Gain dengan membandingkan nilai sebelum dan sesudah penggunaan media. Hasil perhitungan N-Gain score dikategorikan sebagai berikut:

Tabel 3 Kategori *Score* Uji N-Gain

N-Gain <i>Score</i>	Kriteria
$g < 0,30$	Rendah
$0,30 \leq g < 0,70$	Sedang
$g \geq 0,70$	Tinggi

Adapun nilai N-Gain dalam bentuk persen diinterpretasi sebagai berikut:

Tabel 4 Kategori Persen Uji N-Gain

N-Gain Persen(%)	Kriteria
$< 40\%$	Tidak Efektif
$40\% - 55\%$	Kurang Efektif
$56\% - 75\%$	Cukup Efektif
$>75\%$	Efektif

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Pelaksanaan penelitian pengembangan media *Smart Card* KECE berbasis *Qr.code* dilaksanakan di sekolah X. Pada tahap awal peneliti melakukan identifikasi awal melalui kegiatan observasi dan wawancara kepada guru kelas mengenai permasalahan yang berhubungan dengan mengembangkan sikap tanggung jawab anak usia dini. Hingga pada akhirnya ditemukan permasalahan mengenai kondisi sikap tanggung jawab anak di sekolah yang masih relatif rendah. Hal ini terlihat pada saat di lapangan dari cara dan perilaku yang anak tunjukkan, seperti pada saat anak selesai menggunakan alat ragam main, anak yang tidak membereskan kembali mainannya, sehingga harus diberikan dorongan terlebih dahulu dari orang dewasa kemudian nantinya anak akan membereskannya. Perilaku lain juga terlihat pada saat anak sedang mengerjakan tugas, terlihat anak tidak menyelesaikan tugas dengan tuntas karena takut ditinggalkan oleh teman-temannya. Selain itu, perilaku lain juga muncul ketika anak tidak bisa menjaga kebersihan dirinya sendiri. Contohnya pada saat kegiatan pembelajaran anak yang selesai bermain masak-masakan dan plastisin yang mana anak tidak langsung mencuci tangannya, ditakutkan lupa mencuci tangan lalu langsung memasukkan makanan ke dalam mulut dengan keadaan tangan kotor. Jika sikap tanggung jawab tidak muncul di dalam diri anak, maka ditakutkan hal ini akan berimbas sampai dirinya beranjak dewasa.

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru kelas berinisial B, bahwa penanaman sikap tanggung jawab pada peserta didik dilakukan melalui kegiatan pembiasaan sehari-

hari, sehingga sikap tanggung jawab anak dapat berkembang secara bertahap dan konsisten. Ibu B juga menyatakan bahwa keberhasilan menumbuhkan sikap tanggung jawab pada anak bergantung pada kerja sama pihak sekolah dan orang tua. Dimana peran orang tua di rumah merupakan faktor yang sangat penting dikarenakan anak lebih banyak menghabiskan waktu di lingkungan keluarganya dibandingkan di sekolah, sehingga pembiasaan sikap tanggung jawab perlu untuk dikembangkan secara optimal di rumah.

Peneliti juga menanyakan terkait media ajar yang biasanya pendidik gunakan sebagai alat bantu pembelajaran di kelas, dan ibu B mengatakan bahwa media pembelajaran berbasis teknologi/digital masih jarang digunakan karena keterbatasan kemampuan yang guru miliki dan juga fasilitas yang tidak memadai. Ibu B juga mengatakan bahwa :

"Biasanya kami para guru menggunakan video animasi saja sebagai media pembelajaran berbasis digital yang biasanya digunakan pada saat kegiatan isra miraj dan lain-lain".

Dari pernyataan yang ibu B katakan bahwa media *Smart Card* KECE berbasis *Qr.code* yang peneliti kembangkan ini cocok dan sangat kreatif untuk digunakan di sekolah X, karena dilihat dari keterbatasan, kemampuan dan alat bantu media yang digunakan sebelumnya masih kurang bervariasi, sehingga media *Smart Card* KECE berbasis *Qr.code* menjadi salah satu media yang dapat meningkatkan ketertarikan dan semangat belajar peserta didik.

Setelah dilakukannya studi pendahuluan selanjutnya peneliti melakukan tahap rancangan pengembangan produk. Pada tahap produk awal yang dilakukan yaitu dengan membuat *draft desain* produk *Smart Card* KECE berbasis *Qr.code*. Dari *draft desain* produk ini peneliti menentukan tujuan dan manfaat pengembangan produk yang ingin dikembangkan melalui media *Smart Card* KECE berbasis *QR.code*. Oleh sebab itu, dari analisis yang dilakukan peneliti telah menentukan tujuan dan manfaat media yang dikembangkan yaitu, pertama sebagai sarana pendukung bagi guru dalam menyampaikan materi pembelajaran. Kedua, memperkenalkan media ajar berbasis teknologi kepada peserta didik yang memiliki keterbatasan media pembelajaran yang biasanya digunakan guru di sekolah. Ketiga, untuk dapat meningkatkan sikap tanggung jawab yang harus anak miliki sejak kecil. Dari tujuan dan manfaat ini menjadi landasan peneliti dalam mengembangkan media *Smart Card* KECE berbasis *QR.code*.

Langkah selanjutnya yaitu dengan mendesain bentuk *Smart Card* KECE berbasis *QR.code* dari mulai tampilan depan, tampilan belakang, isi dari *Qr.code* yang disajikan, pemilihan materi yang disesuaikan dengan materi pembelajaran untuk anak usia dini yang mengacu pada Standar Tingkat Pencapaian Perkembangan Anak (STPPA). Untuk desain pembuatan awal akan diedit dengan bantuan *Google Sites* yang merupakan platform desain visual secara online.

Tahap selanjutnya setelah proses pengembangan produk awal adalah tahap pengembangan, yang mana dalam tahap ini maka akan dibuat media *Smart Card* KECE berbasis *QR.code* yang sudah memiliki aspek-aspek sesuai dengan karakter tanggung jawab anak usia dini. Dimulai tampilan *smart card*, gambar dan elemen yang sesuai dengan karakter tanggung jawab, tujuan yang diharapkan tercapai yaitu untuk dapat meningkatkan perkembangan anak, serta isi materi tentang sikap tanggung jawab dari animasi singkat yang memuat di dalam *QR.code*. Dengan demikian media ini memiliki unsur audiovisual yang menarik perhatian anak usia dini, sehingga menciptakan kegiatan pembelajaran menjadi lebih bermakna.

Selanjutnya pada tahap validasi produk peneliti melakukan tahap analisis draft instrumen yang bertujuan untuk melihat kesesuaian indikator penilaian terhadap sikap tanggung jawab pada anak usia dini yang dilakukan oleh dosen pembimbing. Setelah dilakukannya analisis terhadap draft instrumen maka peneliti mendapatkan masukan dan

saran yang lebih baik untuk instrumen observasi maupun instrumen penilaian terhadap perkembangan karakter tanggung jawab pada anak. Berikutnya tahap validasi produk, untuk mendapatkan produk awal tentunya harus dilakukan validasi oleh beberapa ahli yang berkompeten di dalam bidangnya. Dengan dilakukannya validasi ini maka media pembelajaran yang dikembangkan siap untuk diuji cobakan kepada peserta didik.

Tahapan validasi ini meliputi beberapa aspek seperti aspek isi materi, tampilan media yang dikembangkan, dan kesesuaian dengan perkembangan anak usia dini. Tujuan adanya validasi yaitu untuk mendapatkan saran dan kritik yang dapat membuat produk yang dikembangkan akan terlihat maksimal. Kemudian, validasi ini dilakukan dengan cara memberikan lembar penilaian validasi yang akan dinilai oleh para ahli. Penilaian validasi produk dilakukan oleh tiga orang ahli validator diantaranya yaitu validator pertama sebagai ahli media, validator kedua sebagai ahli materi, dan validator ketiga sebagai ahli praktisi.

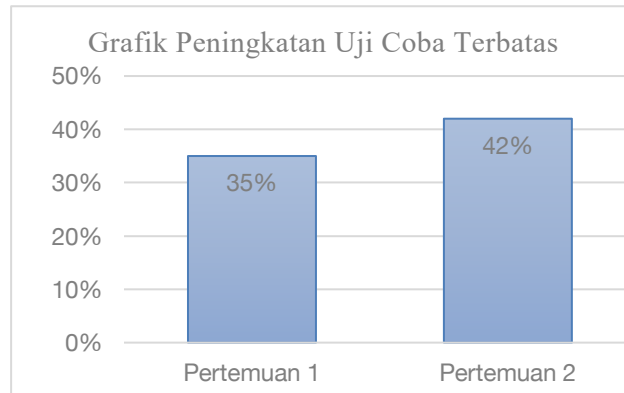
Berdasarkan hasil validasi yang diperoleh dari ahli materi menunjukkan bahwa pada aspek I mengenai tema/segi edukatif mendapatkan persentase kelayakan 83,25%, pada aspek II mengenai isi/konten dari produk yang dikembangkan mendapatkan persentase 100% dan pada aspek III mengenai tampilan penyajian produk mendapatkan persentase 91,50%. Dapat disimpulkan jumlah total persentase 274,75% dengan rata-rata persentase kelayakan sebesar 91,58%. Dengan demikian penilaian validator ahli materi memperoleh hasil persentase sebesar 91,58% yang dikategorikan sangat layak.

Berdasarkan hasil penilaian validasi dari ahli media menunjukkan bahwa pada aspek I mengenai tampilan *Smart Card* KECE berbasis *QR.code* mendapatkan persentase kelayakan 66,50%, pada aspek II mengenai segi estetika atau keindahan mendapatkan persentase kelayakan 62,50%, dan pada aspek III mendapatkan persentase kelayakan 83,25%. Dapat disimpulkan total persentase sebesar 212,25% dengan persentase kelayakan sebesar 70,75%. Dengan demikian penilaian validator ahli media memperoleh hasil persentase sebesar 70,75% yang dikategorikan layak.

Berdasarkan hasil evaluasi praktisi menunjukkan bahwa penilaian yang dilakukan oleh guru kelompok B diketahui, pada aspek I mengenai materi mendapatkan persentase kelayakan 85% dan pada aspek II mengenai penyajian mendapatkan persentase kelayakan 93,75%. Dapat disimpulkan total hasil dari penilaian guru terhadap media *Smart Card* KECE berbasis *QR.Code* yaitu 178,75% dengan rata-rata persentase sebesar 89,38%. Oleh karena itu, penilaian evaluasi guru kelompok B memperoleh hasil persentase sebesar 89,38% yang dikategorikan sangat layak.

Selanjutnya tahapan revisi produk pengembangan terkait media yang dikembangkan berdasarkan arahan dan kritikan dari para validator yang melakukan penilaian terhadap media *Smart Card* KECE berbasis *QR.Code*. Beberapa masukan dari validator pada media yang dikembangkan yaitu seperti: media ini sangat menarik serta bisa menjadi media inovasi pembelajaran untuk anak usia dini. Warna *cover* sebaiknya lebih cerah, ilustrasi dibuat lebih sederhana. Dari segi estetika pemilihan huruf sebaiknya konsisten seperti huruf M yang mana penulisannya berbeda-beda. Ketahanan produk kartu akan cepat rusak jika terkena air atau rentan kotor saat sering dipegang dan digunakan sehingga akan mengurangi kualitas gambar dan tulisan. Dari masukan yang diberikan oleh validator peneliti langsung melakukan revisi pada produk yang dikembangkan agar produk yang dibuat bisa terlihat sempurna dan layak untuk dapat diuji cobakan kepada peserta didik.

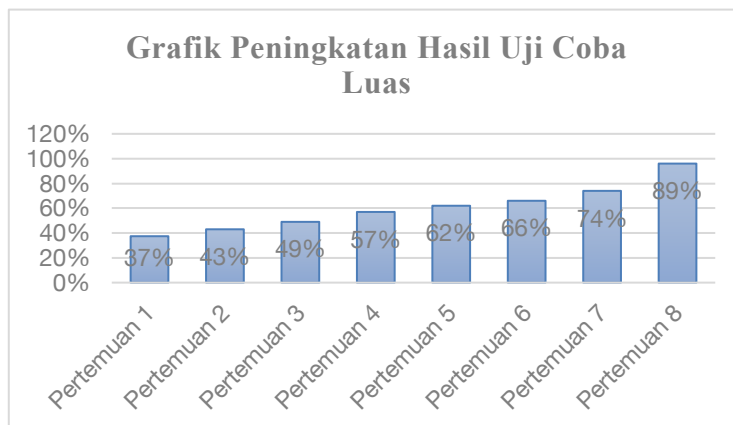
Tahapan berikutnya yaitu tahap uji coba terbatas, tahap uji coba terbatas dilakukan terhadap 5 orang anak. Pelaksanaan uji coba ini dilakukan sebanyak 2 kali pertemuan sehingga diperoleh hasil peningkatan sikap tanggung jawab pada anak kelompok B. Berikut hasil perkembangan sikap tanggung jawab anak kelompok B pada uji coba terbatas:



Grafik 1 Perkembangan Sikap Tanggung Jawab Pada Uji Coba Terbatas

Berdasarkan hasil uji coba terbatas, diperoleh hasil yang signifikan terkait perkembangan sikap tanggung jawab pada anak kelompok B. Pada pertemuan pertama diperoleh hasil 35% dengan kategori capaian perkembangan mulai berkembang dan pada pertemuan kedua diperoleh hasil sebesar 42% dengan kategori capaian perkembangan mulai berkembang, sehingga dari pelaksanaan uji coba terbatas selama dua kali pertemuan, didapatkan total sebesar 38,5% dengan kategori capaian perkembangan mulai berkembang (MB).

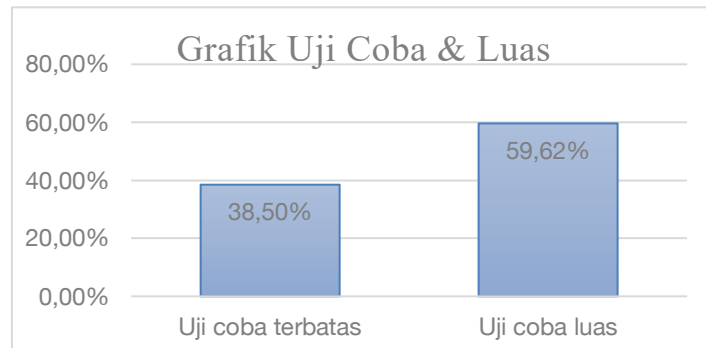
Tahap uji coba luas dilakukan terhadap 12 orang anak kelompok B, tahap ini dilakukan sebanyak 8 kali pertemuan. Dari hasil uji coba luas sebanyak 8 kali pertemuan diperoleh hasil, sebagai berikut:



Grafik 2 Perkembangan Sikap Tanggung Jawab Pada Uji Coba Luas

Berdasarkan hasil uji coba luas diperoleh hasil yang sangat signifikan terkait perkembangan sikap tanggung jawab pada peserta didik kelompok B. Pada pertemuan pertama diperoleh hasil persentase 37% dengan kategori capaian perkembangan mulai berkembang (MB) dan kemudian pada pertemuan ke-2 memperoleh hasil persentase sebesar 43% dengan kategori capaian perkembangan mulai berkembang (MB). Selanjutnya, pada pertemuan ke-3 diperoleh hasil persentase 49% dengan kategori capaian perkembangan mulai berkembang (MB). Berikutnya pada pertemuan ke-4 dan ke-5 memperoleh hasil persentase sebesar 57% dan 62% dengan kategori capaian perkembangan berkembang sangat harapan (BSH).

Pada pertemuan ke-6 dan ke-7 memperoleh hasil peningkatan sebesar 66% dan 74% dengan kategori capaian perkembangan (BSH), serta pada pertemuan terakhir mendapatkan hasil sebesar 89% dengan kategori capaian perkembangan berkembang dengan baik (BSB). Berikut grafik hasil uji coba terbatas dan uji coba luas:



Grafik 3 Perkembangan Sikap Tanggung Jawab Uji Coba Terbatas dan Uji Coba Luas

Berdasarkan hasil perkembangan sikap tanggung jawab terhadap peserta didik di kelompok B pada uji coba terbatas memperoleh hasil sebesar 38,5% dan uji coba luas dengan hasil 59,62% dengan kategori capaian perkembangan berkembang sesuai harapan (BSH), maka dengan itu diperoleh hasil peningkatan yang signifikan sebesar 21,1% dari uji coba terbatas dan luas.

Tabel 5 *Descriptive Statistics*

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
NGain_score	12	.67	.95	.8239	.08332
NGain_persen	12	66.67	94.74	82.3894	8.33207
Valid N (list-wise)	12				

Selanjutnya berdasarkan hasil analisis data mengindikasikan bahwa nilai N-Gain score sebesar 0,8 yang berada pada kategori tinggi. Hal ini menunjukkan adanya peningkatan yang cukup besar antara hasil sebelum dan sesudah penggunaan media. Selain itu, N-Gain persen juga menunjukkan persentase sebesar 82,38% yang berada pada kategori efektif meningkat. Dengan demikian, penggunaan media *Smart Card KECE* berbasis *QR.code* untuk meningkatkan sikap tanggung jawab sangat efektif untuk digunakan sebagai alat bantu pembelajaran di PAUD.

Implementasi media *Smart Card KECE* berbasis *QR.code* yang dilakukan terhadap sekolah X yang mana kegiatan uji coba terbatas, pada awalnya peneliti memfokuskan pada pengenalan media kepada anak serta ingin melihat seperti apa respon peserta didik tunjukkan terhadap media ini. Pada proses implementasi penggunaan media *Smart Card KECE*, pada pertemuan pertama uji coba terbatas peneliti memperkenalkan secara langsung media *Smart Card KECE* dan mengajak peserta didik untuk dapat melihat cara penggunaan media tersebut tentunya melalui metode demonstrasi. Dimana peneliti memperagakan cara memindai *QR.code* dengan menggunakan perangkat *Webcam Laptop*, sehingga akhirnya akan memunculkan video yang berkaitan dengan sikap tanggung jawab. Kegiatan ini menjadi suatu proses awal yang baik untuk memberikan stimulasi

kepada peserta didik dalam memahami cara kerja media serta meningkatkan ketertarikan mereka terhadap proses pembelajaran.

Pada kegiatan pertemuan selanjutnya, anak diberikan kesempatan untuk dapat memindai *QR.code* yang ada di *Smart Card* secara bergantian dengan temannya yang dibimbing langsung oleh peneliti. Melalui kegiatan tersebut dapat terlihat bahwa peserta didik mulai tertarik dan menunjukkan rasa keingintahuan yang cukup tinggi terhadap media pembelajaran yang digunakan. Dari kegiatan ini juga muncul perilaku sikap tanggung jawab pada anak seperti belajar menunggu giliran. Aktivitas menunggu giliran membuat peserta didik belajar menghargai teman dan mematuhi sebuah aturan.

Implementasi media *Smart Card* KECE berbasis *QR.Code* pada tahap uji coba luas dilaksanakan secara berkelanjutan, Hal ini karena peneliti memfokuskan pada penilaian tingkat perkembangan sikap tanggung jawab dalam kegiatan pembelajaran di sekolah. Penilaian tersebut dilakukan melalui kegiatan observasi pada setiap pertemuan untuk melihat perubahan sikap anak secara bertahap. Pada pertemuan awal anak masih membutuhkan bimbingan dari gurunya. Namun, setelah diberikannya media ini peserta didik menunjukkan perkembangan yang lebih baik. Dimana anak mulai menyelesaikan tugasnya dengan tuntas, mematuhi aturan yang diberikan gurunya serta menunjukkan kewajibannya sebagai peserta didik yang bertanggung jawab terhadap tugasnya.

Pembahasan

Hasil pengembangan penelitian menunjukkan bahwa peserta didik yang berada di PAUD X masih memiliki sikap tanggung jawab yang rendah dan perlu untuk ditingkatkan. Kondisi tersebut menjadi dasar dalam penggunaan *Smart Card* KECE berbasis *QR.Code* sebagai alat bantu pembelajaran yang dapat memberikan pengalaman belajar menjadi lebih interaktif dan juga menarik. Pengembangan dan penggunaan media ini menjadi suatu hal yang diperlukan dalam pembelajaran di sekolah tersebut karena dilihat dari media pembelajaran sebelumnya yang belum pernah sama sekali menggunakan *Smart Card* KECE berbasis *QR.Code* untuk meningkatkan sikap tanggung jawab anak usia dini. Dengan demikian, media *Smart Card* KECE berbasis *QR.Code* diharapkan mampu menjadi solusi dalam menanamkan sikap karakter tanggung jawab sekaligus mendukung para pendidik dalam menstimulus nilai karakter melalui kegiatan pembelajaran dikelas.

Temuan dalam penelitian ini sejalan dengan pendapat Yunika (2023) yang menyatakan bahwa media pembelajaran berbasis ICT memiliki potensi dalam meningkatkan proses belajar peserta didik. Pada penelitian pengembangan ini, penggunaan *Smart Card* KECE berbasis *QR.Code* menciptakan pengalaman belajar dalam unsur audio visual serta demonstrasi secara langsung, sehingga anak usia dini menjadi lebih tertarik dalam mengikuti proses kegiatan pembelajaran. Hal ini terlihat pada proses implementasi media, dimana peserta didik menunjukkan antusiasnya pada saat mencoba memindai *QR.Code*, memperhatikan video yang muncul setelah di *scan* serta partisipasi aktif anak dalam mengikuti setiap instruksi pembelajaran dari gurunya. Hasil tersebut juga sesuai dengan pendapatnya Permana et al., (2024) bahwa pemanfaatan teknologi pada kegiatan belajar di sekolah dapat menjadikan anak lebih aktif, meningkatkan kemampuan mereka dalam memecahkan suatu masalah, serta membantu mereka dalam membangun dan memperdalam pengetahuan secara lebih efektif.

Dengan adanya *Smart Card* KECE berbasis *QR.code* sebagaimana yang dikatakan oleh guru kelas kelompok B yang menyatakan bahwa dengan menggunakan media ini pada kegiatan pembelajaran memberikan suatu pengalaman yang nyata, dengan adanya media ini juga membantu mempermudah para guru dalam menyampaikan materi pengajaran dan menciptakan suasana belajar menjadi lebih menarik. Hal tersebut sejalan

dengan Maria & Yona (2025) yang menyatakan bahwa media kartu bergambar dapat membantu peserta didik dalam memahami konsep kompleks dan abstrak menjadi lebih konkret sehingga mudah untuk dipahami oleh anak, hal ini dibuktikan melalui tingginya minat peserta didik terhadap materi pembelajaran yang telah diberikan dan juga peningkatan partisipasi aktif dalam kegiatan di kelas. Maka dapat disimpulkan bahwasannya media *Smart Card* KECE berbasis *QR.code* dapat memudahkan para guru dalam memanfaatkan teknologi sebagai media pembelajaran berbasis modern. Hal ini membuat proses kegiatan pembelajaran menjadi lebih ceria sehingga, dapat menarik perhatian anak usia dini.

Berdasarkan hasil penelitian mengenai data hasil uji coba terbatas yang dilakukan terhadap 5 orang anak dan uji luas terhadap 12 orang anak, peneliti melihat adanya kemampuan awal sikap tanggung jawab yang dimiliki anak pada saat pengimplemtasian media *Smart Card* KECE berbasis *QR.code*. Hal ini dibuktikan dengan kenaikan persentase sebesar 35% menjadi 89% yang membuktikan bahwa peserta didik mengalami perkembangan yang cukup signifikan setelah mendapatkan pembiasaan melalui media pembelajaran *Smart Card* KECE yang digunakan. Hasil peningkatan tersebut terjadi karena anak mendapatkan pengalaman belajar secara berulang pada setiap pertemuan, sehingga nilai karakter sikap tanggung jawab dapat dengan mudah dipraktikkan secara terus-menerus dalam kegiatan pembelajaran di sekolah. Hal ini juga sejalan dengan Marlina et al., (2023) yang menyatakan bahwa pengalaman belajar yang dilakukan berulang-ulang maka sikap tanggung jawab akan tertanam di dalam diri melalui kebiasaan sehari-harinya. Dengan demikian, peningkatan sikap tanggung jawab yang diperoleh peserta didik tidak hanya dipengaruhi oleh penggunaan media *Smart Card* KECE berbasis *QR.code* saja akan tetapi juga oleh kegiatan pembiasaan yang dilakukan secara terus menerus selama kegiatan pembelajaran di kelas.

Selain itu, penggunaan media *Smart Card* KECE berbasis *QR.code* mampu menciptakan pembelajaran yang bermakna serta aktif karena anak tidak hanya menerima informasi dari gurunya saja, akan tetapi juga terlibat secara langsung dalam kegiatan proses pembelajaran, seperti pada saat kegiatan memindai *QR.Code*, mengamati tayangan video setelah kartu di *scan*, dan mengikuti demonstrasi atau arahan yang diberikan gurunya. Partisipasi aktif tersebut memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk memahami dan mempraktikkan sikap tanggung jawab dalam proses kegiatan pembelajaran. Menurut Akbar (2022) menyatakan bahwa dengan adanya media kartu pintar peserta didik tidak hanya menjadi pendengar pasif tetapi dapat terjun langsung dalam kegiatan pembelajaran yang dapat menumbuhkan sikap tanggung jawab anak usia dini. Oleh karena itu, penggunaan media *Smart Card* KECE berbasis *QR.code* melalui metode demonstrasi bukan hanya berfungsi untuk media penyampaian materi pembelajaran, akan tetapi juga sebagai media yang dapat menstimulasi perkembangan sikap tanggung jawab anak usia dini.

Hasil implementasi menunjukkan bahwa penggunaan media *Smart Card* KECE berbasis *QR.code* melalui metode demonstrasi dapat mendukung peningkatan sikap tanggung jawab anak usia dini. Proses peningkatan tersebut mengindikasikan bahwa media *Smart Card* KECE berbasis *QR.code* yang dikembangkan mampu menciptakan pengalaman belajar yang sesuai dengan karakteristik anak usia dini. Melalui penggunaan media ini proses kegiatan pembelajaran tidak lagi berpusat pada guru saja melainkan memberikan kesempatan kepada anak untuk dapat berinteraksi secara langsung, sehingga pembelajaran di dalam kelas menjadi lebih bermakna. Hal ini sejalan dengan pendapat Azizah & Hanur (2024) bahwa partisipasi aktif peserta didik dalam proses pembelajaran secara langsung mampu menciptakan pembelajaran yang interaktif serta mampu meningkatkan rasa keingintahuan anak.

Pada proses implemetasi uji coba terbatas dalam menggunakan media *Smart Card* KECE berbasis *QR.code* peneliti memberikan kesempatan kepada peserta didik dalam mencoba menggunakan media. Kegiatan ini memberikan ruang bagi peserta didik untuk terlibat secara langsung dalam proses kegiatan pembelajaran. Selama proses tersebut peserta didik menunjukkan sikap rasa ingin tahu yang tinggi terhadap media yang akan dicobanya. Hal ini sesuai dengan Rohmawati & Watini (2022) yang menyatakan bahwa media pembelajaran memiliki peran ganda, sebagai alat penyampaian materi sekaligus sebagai sarana dalam menanamkan rasa keingintahuan anak.

Selama proses kegiatan pembelajaran berlangsung peserta didik belajar untuk menunggu giliran pada saat menggunakan media, mengikuti aturan yang telah disepakati sebelumnya, serta menggunakan media pembelajaran dengan tertib. Hal ini terlihat berdasarkan hasil uji coba luas, pada saat awal melaksanakan pembelajaran sebagian anak masih membutuhkan bimbingan guru dalam menyelesaikan tugasnya. Namun, setelah mencoba beberapa kali media ini peserta didik mulai menunjukkan perkembangan yang lebih baik dari sebelumnya. Peserta didik menjadi lebih memahami tugas dan kewajibannya di sekolah seperti membereskan mainannya setelah digunakan, menunjukan perilaku mandiri dalam melakukan segala sesuatu, serta mampu menyelesaikan tugas dengan tuntas. Hal ini sejalan dengan Ningsih & Rasyid (2023) yang menyatakan bahwa perilaku tanggung jawab pada peserta didik tidak bisa muncul dengan sendirinya akan tetapi harus dilakukan melalui pembentukan kebiasaan dan selalu melibatkan anak secara aktif dalam kegiatan sehari-hari. Selain itu, menumbuhkan kemampuan anak dalam menyelesaikan tugas tanpa bantuan dari orang dewasa yang membuat anak bersikap mandiri hal tersebut menunjukkan bahwa peserta didik mulai memahami peran dan tanggung jawabnya (Mulianingsih, 2024)

Berdasarkan pernyataan di atas menitikberatkan pada teori dari Jean Piaget melalui teori perkembangan moral yang menjelaskan bahwa anak belajar melalui proses berpikir yang berkembang secara bertahap dalam kegiatan sehari-hari. Anak bukan hanya menerima informasi saja akan tetapi dirinya juga harus bisa aktif dalam membangun pengetahuannya dari pengalaman secara langsung. Piaget menjelaskan bahwa perkembangan moral dibagi menjadi 2 tahap, yaitu tahap heteronom dan tahap otonom (Safitri & Dewantoro, 2025). Pada tahap heteronom, anak usia dini melihat bahwa aturan sebagai hal yang harus dipatuhi karena berasal dari orang dewasa. Hal ini terlihat pada kondisi awal dimana peserta didik masih memerlukan bimbingan dan juga arahan dari guru dalam menyelesaikan tugas serta memahami aturan yang berlaku. Dalam proses kegiatan pembelajaran melalui penggunaan media *Smart Card* KECE berbasis *QR.Code* peserta didik mulai menunjukkan ke tahap otonom. Pada tahap ini, peserta didik mulai memahami bahwa aturan dapat disepakati secara bersama dan mulai menumbuhkan kesadaran diri untuk bersikap tanggung jawab terhadap tugas dan kewajibannya.

Penggunaan media *Smart Card* KECE berbasis *QR.Code* dalam bentuk kartu bergambar yang dilengkapi dengan adanya tambahan video dan audio dapat menciptakan proses belajar yang lebih bermakna bagi anak. Melalui media ini, peserta didik tidak hanya melihat tetapi juga turut mempraktikkan secara langsung berbagai bentuk perilaku sikap tanggung jawab dalam kegiatan sehari-hari khususnya dalam kegiatan di sekolah. Selain itu, hal tersebut juga membantu anak memahami bahwa tugas yang dilakukan bukan sekadar perintah dari guru, akan tetapi sesuatu yang perlu dijalankan dengan penuh kesadaran diri. Dengan demikian, pemanfaatan media pembelajaran *Smart Card* KECE berbasis *QR.Code* ini sangat sesuai dalam mendukung perkembangan moral anak menuju tahap otonom, karena mampu menumbuhkan pemahaman, keterlibatan aktif dan mengembangkan kesadaran peserta didik dalam menanamkan sikap tanggung jawab dalam kegiatan sehari-hari.

Berdasarkan hasil analisis data diperoleh hasil nilai N-Gain *score* sebesar 0,8 yang dikategorikan tinggi. Hal tersebut menyatakan adanya peningkatan yang cukup tinggi antara sebelum dan sesudah menggunakan media *Smart Card* KECE berbasis *QR.Code*. Hal ini menunjukkan bahwa karakter sikap tanggung jawab pada anak usia dini mengalami peningkatan yang optimal setelah menggunakan media yang ditandai dengan adanya perubahan sikap yang baik antara sebelum dan sesudah menggunakan media. Selain itu juga, hasil N-Gain persen menunjukkan persentase sebesar 82,38% yang termasuk dalam kategori efektif meningkat. Persentase yang diperoleh menunjukkan bahwa sebagian besar indikator pembelajaran telah tercapai secara optimal selama penggunaan media. Tingginya persentase ini juga didukung oleh keaktifan anak pada proses pembelajaran di kelas. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwasannya penggunaan media *Smart Card* KECE berbasis *QR.Code* ini efektif dalam meningkatkan sikap tanggung jawab anak serta layak digunakan sebagai media pendukung pembelajaran di jenjang PAUD.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan bahwa media *Smart Card* KECE berbasis *QR.Code* dinyatakan layak dan efektif untuk digunakan dalam menumbuhkan dan meningkatkan sikap tanggung jawab anak usia dini. Hal ini terbukti melalui hasil validasi para ahli yang menunjukkan kategori sangat layak dan layak, serta dari hasil uji coba terbatas dan luas yang menunjukkan peningkatan perkembangan sikap tanggung jawab anak usia dini secara signifikan yang sebelumnya sebesar 38,5% dikategorikan mulai berkembang (MB) menjadi 59,62% dengan kategori berkembang sangat baik (BSB). Selain itu, dari hasil analisis data yang membuktikan nilai N-Gain *Score* sebesar 0,8 yang termasuk dalam kategori tinggi, serta hasil N-Gain persen dengan hasil peningkatan peserta didik sebesar 82,38% dengan kategori efektif meningkat. Penggunaan media *Smart Card* KECE berbasis *QR.Code* mampu meningkatkan keterlibatan aktif peserta didik dalam proses pembelajaran, menumbuhkan pemahaman melalui pengalaman secara langsung, serta mendorong terbentuknya kesadaran diri dalam menerapkan sikap tanggung jawab. Hal tersebut sejalan dengan teori perkembangan moral menurut piaget, dimana anak mengalami peralihan dari tahap heteronom menuju tahap otonom melalui pengalaman belajar yang bermakna. Dengan demikian, media *Smart Card* KECE berbasis *QR.Code* tidak hanya berfungsi sebagai alat pendukung pembelajaran akan tetapi juga menjadi sarana dalam menanamkan karakter sikap tanggung jawab yang sangat bermanfaat untuk digunakan dalam pembelajaran di PAUD.

REFERENSI

- Akbar, M. R. (2022). Flash card sebagai media pembelajaran dan penelitian. In M. Nasrudin (Ed.), *CV. Haura Utama* (1st ed.). <https://scholar.google.com/citations?user=u-BpwYIAAAAJ&hl=id>
- Azizah, I., & Hanur, B. S. (2024). MENINGKATKAN MOTIVASI BELAJAR ANAK MELALUI PENDEKATAN PEMBELAJARAN AKTIF, INOVATIF, LINGKUNGAN, KREATIF, EFEKTIF, DAN MENYENANGKAN (PAILKEM) DI PAUD KUSUMA BANGSA. *Al Hikmah: Jurnal Tarbiyah Dan Ilmu Keguruan*, 4(2), 74–85.
- Budiana, I. (2021). Menjadi guru profesional di era digital. *JIEBAR: Journal of Islamic Education: Basic and Applied Research*, 2(2), 144–161.
- Dewi, M. L. K., & Zuhdi, U. (2023). Pengembangan Media QR-Card Materi Sistem Pencernaan Untuk Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Penelitian Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 11(4).
- Frasandy, R. N., Suryati, E., & Yuliantika, S. (2022). Efektifitas Media Smart Card (Kartu

- Pintar) Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Pembelajaran Tematik. *Dawuh Guru: Jurnal Pendidikan MI/SD*, 2(2), 161–170.
- Karaman, J., Sitadewi, R., Nastiti, Y. A., Bhakti, R. W., Mahendra, A. H. I., Herdiansyah, A. V., Crisnanda, J. E., & Saifudin, T. (2023). Sosialisasi dan Pendampingan Tenaga Pendidik dalam Penerapan Teknologi Absensi Berbasis Qr Code di Sekolah Dasar Desa Tugu. *JMM-Jurnal Masyarakat Merdeka*, 6(2), 102–113.
- Maria, S., & Yona, O. (2025). Pemanfaatan Media Kartu Bergambar (Flash Card) dalam Mengembangkan Motivasi Peserta Didik pada Mata Pelajaran PAI Kelas 2. B. *Journal of Social, Educational and Religious Studies*, 1(1), 64–71.
- Marlina, D. A. I. S., Kurniawan, K., & Bahri, S. (2023). *Peran Guru Dalam Membangun Sikap Tanggung Jawab di Sekolah Dasar Negeri 13 Rejang Lebong*. Institut Agama Islam Negeri Curup.
- Mulianingsih, D. P. (2024). Peningkatan sikap tanggung jawab anak usia 5-6 tahun (Kelompok B) dengan pembiasaan kegiatan berkelompok di TK Darul Ulum. *Jurnal Tahsinia*, 5(1), 12–22.
- Ningsih, E. P., & Rasyid, H. (2023). Pengaruh metode pemberian tugas terhadap sikap tanggung jawab anak usia 5-6 tahun. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 7(4), 5123–5132.
- Permana, B. S., Hazizah, L. A., & Herlambang, Y. T. (2024). Teknologi pendidikan: efektivitas penggunaan media pembelajaran berbasis teknologi di era digitalisasi. *Khatulistiwa: Jurnal Pendidikan Dan Sosial Humaniora*, 4(1), 19–28.
- Prasetyo, A. D., & Patmisari, P. (2024). Pengenalan Media Pembelajaran Berbasis Media Teknologi untuk Meningkatkan Literasi Digital bagi Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Ilmiah Kampus Mengajar*, 137–146.
- Riandita, L., Sanjaya, R., Muftachina, N., & Anggraeni, D. (2023). Implementasi Penggunaan QR code Sebagai Media Pembelajaran Pendidikan Agama Islam Pada Siswa Sekolah Menengah Pertama (Smp) Salafiyah Pekalongan. *Mozaic: Islam Nusantara*, 9(1), 15–28.
- Rohmawati, O., & Watini, S. (2022). Pemanfaatan TV sekolah sebagai media pembelajaran dan pendidikan karakter anak usia dini. *Jurnal Pelita PAUD*, 6(2), 196–207.
- Rustina, H. (2021). Penerapan Model Pembelajaran Metode Demontrasi Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Ipa Siswa Kelas Ii. B Sd Negeri 65 Palembang. *Wahana Didaktika: Jurnal Ilmu Kependidikan*, 19(1), 81–91.
- Safitri, C. N., & Dewantoro, M. H. (2025). Penerapan Teori Perkembangan Moral Jean Piaget dan Kholberg dalam Pendidikan Anak Usia Dini. *Al-Ubudiyah: Jurnal Pendidikan Dan Studi Islam*, 6(1), 310–319.
- Yunika, F. D. (2023). Inovasi pemanfaatan teknologi sebagai media pembelajaran di era 4.0. *Proceeding Umsurabaya*.