



Pengembangan Modul Pembelajaran Permainan Tradisional Engklek dan Bentengan Berbasis QR-Code untuk Siswa Kelas 3 Sekolah Dasar

***Nurul Qomariyah, Peni Nohantiya, Rizky Sota Dyaksa, Indra Gunawan Pratama**

Department of Sport Education, Faculty of Education and Social Sciences, Universitas Nahdlatul Ulama Blitar. Jl. Masjid No.22, Kauman, Blitar 66117, Indonesia.

Correspondence e-mail: nurulqomariyah2510@gmail.com

Diterima: September 2024; Revisi: November 2024; Diterbitkan: Desember 2024

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan modul pembelajaran berbasis QR-Code yang mengintegrasikan permainan tradisional engklek dan bentengan bagi siswa kelas 3 sekolah dasar pada mata pelajaran pendidikan jasmani olahraga dan kesehatan. Modul ini diharapkan dapat meningkatkan motivasi, keterlibatan, dan efektivitas pembelajaran siswa. Metode penelitian yang digunakan adalah Research and Development (R&D) dengan model Borg and Gall yang disederhanakan menjadi tujuh langkah. Data diperoleh melalui validasi ahli materi dan media, serta uji coba produk pada kelompok kecil dan besar. Hasil validasi ahli menunjukkan persentase sebesar 97,22% untuk ahli materi dan 95,83% untuk ahli media, yang menunjukkan bahwa produk ini sangat valid. Uji coba kelompok kecil memperoleh hasil 98,92%, sementara uji coba kelompok besar menunjukkan hasil 95,23%, yang menunjukkan bahwa modul ini menarik dan layak digunakan dalam pembelajaran. Produk ini memiliki potensi untuk diterapkan secara luas di sekolah dasar, dengan harapan dapat memperkaya pengalaman belajar siswa dan meningkatkan keterampilan fisik mereka melalui pendekatan yang lebih menarik dan interaktif.

Kata Kunci: Modul pembelajaran; permainan tradisional; QR-code; engklek; bentengan

Development of a QR-Code-Based Traditional Game Learning Module for Third Grade Elementary School Students

Abstract

This study aims to develop a QR-Code-based learning module integrating traditional games Engklek and Bentengan for third grade elementary school students in physical education. The module is expected to enhance student motivation, engagement, and learning effectiveness. The research method used is Research and Development (R&D) with the Borg and Gall model, simplified into seven steps. Data was collected through expert validation of material and media, as well as small and large group trials. The material expert validation yielded 97.22% and the media expert validation yielded 95.83%, indicating that the product is highly valid. The small group trial achieved 98.92%, while the large group trial resulted in 95.23%, indicating that the module is engaging and suitable for use in education. This product has the potential to be widely implemented in elementary schools, with the expectation of enriching students' learning experiences and improving their physical skills through a more engaging and interactive approach.

Keywords: Learning module; traditional games; QR-code; engklek; bentengan

How to Cite: Qomariyah, N., Nohantiya, P., Dyaksa, R. S., & Pratama, I. G. (2024). Pengembangan Modul Pembelajaran Permainan Tradisional Engklek dan Bentengan Berbasis QR-Code untuk Siswa Kelas 3 Sekolah Dasar. *Sportify Journal*, 4(2), 99-118. <https://doi.org/10.36312/sj.v4i2.2731>



<https://doi.org/10.36312/sj.v4i2.2731>

Copyright© 2024, Qomariyah et al.

This is an open-access article under the [CC-BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) License.



PENDAHULUAN

Siswa sekolah dasar adalah usia yang sangat ideal untuk bermain dan belajar, di mana keduanya saling mendukung perkembangan fisik dan kognitif anak (B. H. Susanto, 2022). Pada usia ini, anak-anak membutuhkan pendekatan yang tepat dalam meningkatkan keterampilan gerak mereka dan pengembangan diri secara keseluruhan. Oleh karena itu, diperlukan model pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan fisik dan psikologis anak melalui pendidikan jasmani olahraga dan kesehatan. Untuk itu, strategi pembelajaran yang tepat sangat diperlukan, seperti model-model yang dapat mengembangkan keterampilan gerak anak sesuai dengan sifat dan bakat mereka. Pendekatan ini akan meningkatkan hasil pembelajaran dan mendukung perkembangan fisik dan kognitif siswa sekolah dasar (Suharjana, 2011). Guru, sebagai fasilitator dan motivator, berperan penting dalam proses pembelajaran dengan membimbing siswa agar siap secara akademik dan non-akademik. Selain itu, guru juga berfungsi sebagai pembimbing dalam pembiasaan perilaku baik di sekolah maupun di lingkungan sekitar (Hanief & Sugito, 2015).

Pendidikan jasmani olahraga dan kesehatan (PJOK) menjadi bagian integral dalam kurikulum pendidikan nasional Indonesia. Depdiknas (2006) menegaskan bahwa mata pelajaran ini bertujuan untuk meningkatkan potensi fisik siswa, serta membudayakan sikap sportif, disiplin, kerjasama, dan hidup sehat. Pendidikan jasmani mengandung tiga aspek penilaian utama, yaitu kognitif, afektif, dan psikomotor. Aspek afektif dalam pendidikan jasmani mencakup nilai-nilai seperti kejujuran, fair play, sportif, empati, simpati, berbicara santun, dan sikap mental yang baik, yang sangat penting untuk membangun karakter siswa. Sebagai bagian dari pendidikan jasmani, nilai-nilai afektif ini juga harus diperhatikan karena memberikan dampak signifikan terhadap perkembangan karakter dan sikap siswa (E. Susanto, 2013). Oleh karena itu, pendidikan jasmani olahraga dan kesehatan sangat penting untuk diajarkan dan diterapkan di setiap sekolah guna mencapai tujuan pendidikan, yang tidak hanya berfokus pada gerakan fisik, tetapi juga berperan besar dalam membangun kualitas siswa untuk masa depan mereka.

Gustiawati (2016) mengungkapkan bahwa dalam pendidikan, perlu ada pengembangan model pembelajaran yang terarah, terencana, dan terstruktur untuk meningkatkan kualitas pembelajaran. Pembelajaran yang terstruktur dan berbasis model yang tepat diharapkan dapat memfasilitasi siswa untuk belajar dengan lebih efektif. Guru pendidikan jasmani memiliki tugas dan tanggung jawab besar dalam menciptakan suasana pembelajaran yang menyenangkan, mendorong siswa untuk aktif berpartisipasi, dan mengarahkan mereka untuk mencapai tujuan pembelajaran yang telah ditentukan. Penggunaan model atau media dalam pembelajaran pendidikan jasmani dapat membantu mengatasi sikap pasif siswa dan meningkatkan gairah belajar mereka. Media atau model juga membuka peluang untuk interaksi langsung dan memungkinkan siswa untuk belajar secara mandiri, yang penting dalam meningkatkan kualitas pembelajaran (Sadiman et al., 2018).

Dalam konteks pengajaran pendidikan jasmani, terdapat beberapa model pengajaran yang dapat diterapkan, seperti pengajaran langsung (direct instruction), pengajaran tugas (task/station teaching), pengajaran kelompok (reciprocal/group teaching), pengajaran sistem kontrak (contracting), pengajaran

individual (mastery teaching), dan manajemen kontingensi (Rohman, 2016). Setiap metode ini bertujuan untuk menciptakan pengalaman belajar yang efektif, yang mendorong pengembangan motorik kasar siswa, seperti berjalan, berlari, melompat, dan melempar. Selain itu, siswa juga bisa mengekspresikan diri mereka secara kreatif, berpikir cerdas, dan berinteraksi aktif di kelas maupun lingkungan sekitar melalui kegiatan bermain. Banyak ahli psikologi menyatakan bahwa permainan memiliki pengaruh yang besar terhadap perkembangan psikologis anak (Anwar, 2015). Dalam konteks pendidikan jasmani, permainan dapat menjadi media yang efektif untuk membantu siswa belajar lebih efektif. Salah satu jenis permainan yang sesuai dengan kebutuhan perkembangan siswa sekolah dasar adalah permainan tradisional yang dapat menumbuhkan kreativitas, kesenangan, dan kebersamaan tanpa mengesampingkan aspek keamanan, seperti permainan engklek dan bentengan.

Berdasarkan pengamatan dan wawancara dengan guru dan siswa di lapangan, ditemukan bahwa dalam pembelajaran pendidikan jasmani pada materi tematik kelas 3, yakni Tema 5 "Permainan Tradisional" dan Subtema 1 "Olahraga Tradisional di Daerahku," terdapat masalah terkait minat dan antusiasme siswa. Meskipun materi ini seharusnya dapat memicu minat yang tinggi pada siswa, kenyataannya banyak siswa yang tidak memperhatikan guru, bermain sendiri, atau bahkan terlihat bosan dengan materi yang disampaikan. Salah satu faktor yang mendasari hal ini adalah gaya mengajar guru yang cenderung monoton. Model pengajaran yang berpusat pada guru menyebabkan siswa hanya melakukan kegiatan fisik berdasarkan instruksi guru tanpa ada interaksi yang lebih variatif. Selain itu, kurang optimalnya pengawasan dan bimbingan oleh guru di lapangan juga menjadi masalah. Perkembangan teknologi yang pesat juga turut mempengaruhi minat siswa, yang cenderung lebih pasif secara fisik karena terfokus pada penggunaan teknologi. Akibatnya, siswa malas memperhatikan penjelasan guru dan tidak aktif dalam mempraktikkan gerakan yang diajarkan.

Kebutuhan untuk memodifikasi olahraga dengan pendekatan alternatif sangat penting agar dapat meningkatkan keberhasilan siswa dalam menyelesaikan tugas gerak mereka (Ngula et al., 2021). Guru harus selektif dalam memilih metode pembelajaran yang dapat bermanfaat bagi siswa. Salah satu metode yang dapat diterapkan adalah melalui permainan tradisional seperti engklek dan bentengan. Permainan tradisional ini sangat penting untuk dikembangkan dalam pembelajaran pendidikan jasmani, karena dapat mengasah berbagai keterampilan fisik siswa, seperti melompat, melempar, berjalan, berlari, serta mengembangkan kreativitas siswa dan guru dalam melaksanakan pembelajaran di lapangan. Permainan engklek, misalnya, melibatkan gerakan yang dilakukan secara kontinyu dan ritmis, serta melatih keseimbangan tubuh, sikap sportif, dan kesabaran. Begitu pula permainan bentengan yang memiliki banyak manfaat, seperti meningkatkan daya tahan jantung dan paru-paru, melatih kekuatan dan daya tahan otot, melatih ketangkasan, sikap sportif, serta membentuk kekompakan kelompok dalam bermain (Rifqi, 2021; Usup et al., 2022).

Penelitian-penelitian sejenis telah dilakukan sebelumnya. Misalnya, penelitian oleh Widodo et al. (2019) yang mengembangkan model permainan tradisional untuk membangun karakter siswa kelas atas sekolah dasar. Penelitian lain yang dilakukan oleh Munawaroh (2017) berhasil menghasilkan model pembelajaran

permainan tradisional engklek yang efektif sebagai sarana stimulasi perkembangan anak usia dini di RA Masythoh Singkir Wonosobo. Selain itu, penelitian oleh Suhendrik (2011) menghasilkan model pembelajaran permainan tradisional bentengan yang variatif untuk siswa kelas tinggi sekolah dasar. Berdasarkan permasalahan yang ditemukan dan penelitian sebelumnya, serta mengingat pentingnya materi permainan tradisional dalam pembelajaran pendidikan jasmani, maka sangat diperlukan suatu pengembangan model pembelajaran yang mengakomodasi kebutuhan guru dan siswa untuk mencapai tujuan pembelajaran yang lebih baik.

Oleh karena itu, peneliti berinisiatif untuk mengembangkan model pembelajaran yang menggabungkan permainan tradisional engklek dan bentengan. Model ini diharapkan dapat diterapkan dalam pembelajaran pendidikan jasmani di kelas tiga sekolah dasar dengan menggunakan modul berbasis QR-Code. Dengan menggunakan pendekatan teknologi melalui QR-Code, siswa dapat mengakses tutorial permainan melalui video yang dapat memperkaya pengalaman belajar mereka. Hal ini juga diharapkan dapat menarik perhatian siswa yang semakin terpapar teknologi dan membuat pembelajaran menjadi lebih menarik, efektif, dan interaktif.

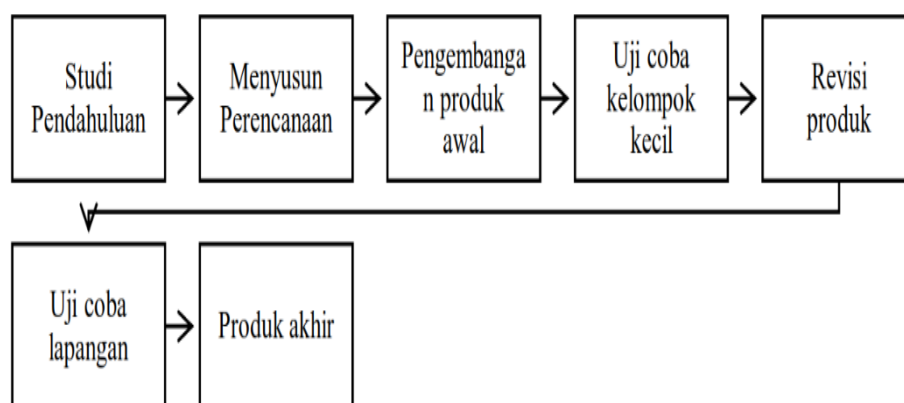
Pengembangan model pembelajaran ini bertujuan untuk memberikan solusi terhadap permasalahan yang ada di lapangan, sekaligus memanfaatkan teknologi untuk meningkatkan kualitas pendidikan jasmani di sekolah dasar. Implementasi model ini diharapkan tidak hanya dapat meningkatkan antusiasme siswa terhadap pembelajaran, tetapi juga membantu guru dalam menciptakan suasana pembelajaran yang lebih dinamis dan interaktif. Dengan demikian, diharapkan dapat tercapai tujuan pendidikan yang lebih baik dan menciptakan generasi yang lebih sehat dan memiliki keterampilan fisik yang optimal.

METODE

Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode Research and Development (R&D) yang bertujuan untuk mengembangkan produk pembelajaran tertentu dan menguji keefektifan produk yang dihasilkan (Gall et al., 2006). R&D digunakan dalam penelitian ini untuk menciptakan modul berbasis QR-Code sebagai media pembelajaran permainan tradisional engklek dan bentengan, yang dirancang khusus untuk guru pendidikan jasmani olahraga dan kesehatan di sekolah dasar. Produk ini berisi teks, gambar, dan video yang bertujuan untuk membantu guru dalam menerapkan pembelajaran yang lebih interaktif dan menarik.

Dalam penelitian ini, metode R&D yang digunakan mengadopsi model pengembangan Borg and Gall yang terdiri dari sepuluh langkah, namun untuk keperluan penelitian ini, tahapan tersebut disederhanakan menjadi tujuh langkah (Lubis et al., 2023; Sugiyono, 2011). Langkah-langkah yang disederhanakan ini mencakup pengumpulan data, perencanaan, pengembangan produk awal, uji coba kelompok kecil, revisi produk, uji coba lapangan atau kelompok besar, dan revisi produk akhir. Model pengembangan ini dirancang agar lebih mudah diterapkan di lapangan, dengan tetap mempertahankan prinsip-prinsip dasar dari model Borg and Gall.



Gambar 1. Langkah-langkah Penggunaan Metode Research and Development

Populasi dan Sampel

Penelitian ini melibatkan dua ahli untuk melakukan validasi produk, yaitu satu ahli materi permainan tradisional dan satu ahli media pembelajaran. Validasi produk dilakukan melalui penilaian yang mengacu pada kriteria yang telah disusun sebelumnya. Dalam uji coba kelompok kecil, 10 siswa dari kelas tiga MI Miftahul Ulum Sumberrejo yang memiliki nilai terbaik dilibatkan, sedangkan uji coba kelompok besar melibatkan 23 siswa kelas tiga dari sekolah yang sama. Uji coba ini dilakukan untuk memperoleh masukan terkait kelayakan dan efektivitas produk yang dikembangkan. Selain itu, para guru pendidikan jasmani di sekolah tersebut juga dilibatkan untuk memberikan umpan balik mengenai penggunaan modul ini dalam konteks pembelajaran.

Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian ini mencakup lembar observasi, kuesioner, dan angket yang dirancang untuk mengevaluasi kelayakan produk berdasarkan penilaian ahli materi dan ahli media, serta respons dari guru dan siswa. Lembar observasi digunakan untuk mencatat interaksi selama pembelajaran, sementara kuesioner digunakan untuk mengumpulkan data mengenai kualitas media pembelajaran dan respons siswa terhadap modul yang digunakan. Evaluasi kelayakan dilakukan oleh ahli materi yang menilai kesesuaian isi dengan tujuan pembelajaran, serta oleh ahli media yang menilai aspek desain dan kemudahan penggunaan modul.

Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan instrumen yang telah disebutkan di atas. Setelah itu, data yang terkumpul dianalisis menggunakan skala Likert untuk mengukur validitas produk. Validitas produk diukur dengan empat kategori, yaitu sangat valid, valid, tidak valid, dan sangat tidak valid, yang masing-masing dikategorikan dengan skor 4, 3, 2, dan 1 (Sugiyono, 2011). Kriteria validasi atau tingkat ketercapaian yang digunakan dalam persentase kevalidan mengikuti pedoman yang telah ditetapkan oleh Sugiyono (2017). Persentase validitas dihitung berdasarkan rumus sebagai berikut: $Vah = Tse/Tsh \times 100\%$, di mana Vah adalah validitas ahli, Tse adalah skor empirik yang dicapai, dan Tsh adalah total skor empiris maksimal (Akbar, 2013). Tabel 1 menunjukkan kategori dalam skala Likert yang digunakan untuk menentukan tingkat validitas produk.

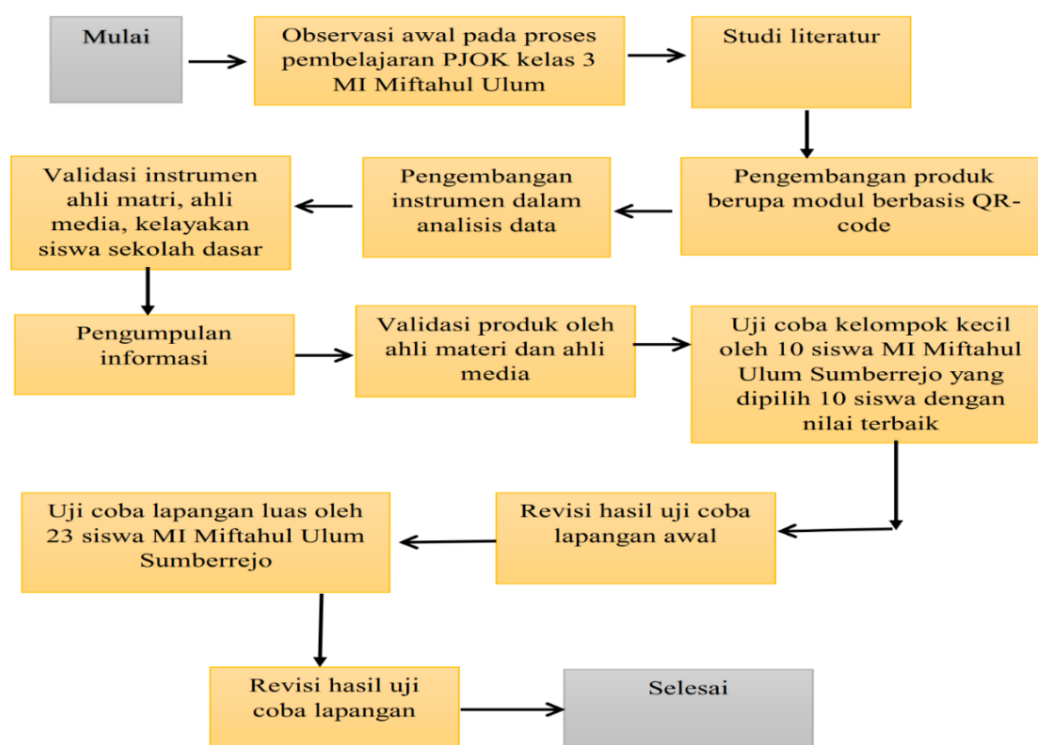
Tabel 1. Kategori dalam Skala Likert

No	Skor	Keterangan
1.	Skor 4	Sangat Valid
2.	Skor 3	Valid
3.	Skor 2	Tidak Valid
4.	Skor 1	Sangat Tidak Valid

Berdasarkan kategori ini, penilaian produk dilakukan untuk mengetahui seberapa baik produk tersebut memenuhi kriteria yang telah ditentukan. Seluruh proses validasi ini dilakukan dengan tujuan untuk memastikan bahwa produk yang dihasilkan benar-benar layak digunakan dalam pembelajaran di lapangan.

Tahapan selanjutnya adalah melakukan uji coba produk pada kelompok kecil dan besar. Uji coba kelompok kecil bertujuan untuk memperoleh masukan awal mengenai desain dan konten modul. Setelah revisi berdasarkan umpan balik dari uji coba kelompok kecil, produk diuji coba pada kelompok besar, yang melibatkan siswa yang lebih banyak untuk melihat bagaimana produk tersebut diterima dan digunakan dalam pembelajaran sehari-hari. Proses revisi ini sangat penting untuk meningkatkan kualitas produk sebelum digunakan secara luas di kelas.

Prosedur penelitian ini digambarkan dalam bentuk flowchart penelitian, yang menunjukkan tahapan-tahapan dari pengumpulan data hingga revisi produk akhir. Gambar 2 memperlihatkan langkah-langkah yang diambil dalam penelitian ini, mulai dari pengumpulan data melalui observasi dan kuesioner, hingga analisis data yang diperoleh. Seluruh proses ini bertujuan untuk memastikan bahwa produk yang dihasilkan benar-benar efektif dan dapat digunakan dengan baik oleh guru dan siswa.

**Gambar 2.** Flowchart Penelitian

Analisis Data

Penelitian ini juga menggunakan rumus untuk menghitung validitas produk, yang telah dijelaskan sebelumnya. Rumus ini digunakan untuk mengukur sejauh mana produk yang dikembangkan memenuhi kriteria yang telah ditetapkan oleh para ahli. Dengan demikian, hasil penelitian ini dapat memberikan gambaran yang jelas mengenai kualitas produk yang dihasilkan, serta memberikan dasar yang kuat untuk pengembangan lebih lanjut di masa depan. Rumus yang digunakan untuk menghitung validitas produk sebagai berikut:

$$V_{ah} = \frac{T_{se}}{T_{sh}} \times 100\%$$

Keterangan :

V_{ah} = validitas ahli

T_{se} = skor empirik yang dicapai

T_{sh} = total skor empiris maksimal (Akbar, 2013)

Kriteria validasi atau tingkat ketercapaian yang digunakan dalam persentase kevalidan (Sugiyono, 2017), pada Table 2.

Tabel 2. Skala Penilaian Lembar Validasi

No	Pencapaian	Tingkat Validitas	Keterangan
1	0% - 25%	Sangat kurang valid	Tidak dapat digunakan
2	26% - 50%	Kurang valid	Kurang layak digunakan dan perlu perbaikan
3	51% - 75%	Valid	Dapat digunakan namun perlu perbaikan
4	76% - 100%	Sangat valid	Dapat digunakan tanpa perlu perbaikan

Secara keseluruhan, penelitian ini menggunakan pendekatan yang sistematis dan terstruktur untuk mengembangkan modul pembelajaran berbasis QR-Code. Melalui validasi yang dilakukan oleh para ahli dan uji coba produk pada kelompok kecil dan besar, diharapkan produk yang dihasilkan dapat memenuhi standar yang ditetapkan dan efektif digunakan dalam pembelajaran pendidikan jasmani di sekolah dasar. Proses penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi yang signifikan dalam mengembangkan media pembelajaran yang lebih interaktif dan menarik bagi siswa, serta membantu guru dalam menciptakan pengalaman pembelajaran yang lebih dinamis dan menyenangkan.

HASIL DAN DISKUSI

Hasil Penelitian

Studi Pendahuluan

Studi pendahuluan ini dilakukan untuk menganalisis kebutuhan dalam pembelajaran pendidikan jasmani olahraga dan kesehatan, khususnya pada kelas 3 MI Miftahul Ulum Sumberrejo. Data yang diperoleh dari observasi awal menunjukkan bahwa terdapat beberapa masalah yang perlu diperbaiki dalam

pembelajaran permainan tradisional. Berdasarkan analisis kebutuhan yang dilakukan selama pembelajaran pendidikan jasmani, diperoleh beberapa temuan penting. Pertama, guru menggunakan media yang sesuai dengan Kompetensi Dasar (KD) dan menggunakan metode demonstrasi atau praktik di luar kelas. Meskipun demikian, permainan tradisional yang diajarkan terbatas pada permainan cublak-cublak suweng, yang menyebabkan sebagian besar siswa cepat merasa bosan.

Kedua, pada awal pembelajaran, guru kurang menyampaikan secara jelas kompetensi yang akan dicapai, sehingga banyak siswa yang tidak memahami materi yang akan diajarkan. Selain itu, meskipun guru melakukan apersepsi, banyak siswa yang kurang paham tentang materi yang telah disampaikan pada pertemuan sebelumnya. Ketiga, meskipun pembelajaran dilakukan sesuai dengan kompetensi yang ditetapkan, banyak siswa yang kurang tertarik pada materi yang diajarkan. Hal ini menyebabkan mereka cenderung malas dan kurang bergerak selama pembelajaran. Keempat, kurangnya efektivitas dalam pembelajaran menyebabkan banyak siswa tidak memperhatikan guru dan lebih memilih untuk bermain sendiri.

Selain itu, meskipun semua siswa terlibat dalam pembelajaran, mereka cepat merasa bosan dengan permainan yang diajarkan, dan banyak di antaranya bermain sendiri karena kurangnya pengawasan guru selama permainan berlangsung. Pada akhir pembelajaran, guru juga kurang memberikan evaluasi yang cukup, sehingga beberapa siswa lupa materi yang telah diajarkan. Data hasil studi pendahuluan ini menunjukkan adanya kebutuhan untuk mengembangkan model pembelajaran yang lebih menarik dan interaktif, yang dapat mengatasi masalah-masalah tersebut. Data hasil studi pendahuluan pada Table 3.

Tabel 3. Data Hasil Studi Pendahuluan

No	Aspek yang dinilai	Assesment		Keterangan
		Sesuai	Tidak Sesuai	
1.	Penggunaan media sesuai KD	√		Guru menggunakan media sesuai KD menggunakan metode demonstrasi
2.	Penggunaan media yang sesuai dengan materi yang diajarkan	√		Guru menggunakan media yang sesuai dengan materi yaitu permainan tradisional
3.	Penyampaian kompetensi yang akan dicapai siswa		√	Pada awal pembelajaran guru kurang dalam penyampaian kompetensi yang akan dicapai, sehingga terdapat siswa yang kurang tahu dalam pembelajaran
4.	Melakukan apersepsi yang sesuai dengan materi pembelajaran	√		Guru melakukan apersepsi, tapi banyak siswa yang kurang paham pada apa yang disampaikan pertemuan sebelumnya
5.	Melaksanakan pembelajaran sesuai dengan kompetensi yang akan dicapai	√		Guru melakukan pembelajaran sesuai dengan kompetensi, tetapi terdapat siswa yang kurang tertarik pada materi

No	Aspek yang dinilai	Assesment		Keterangan
		Sesuai	Tidak Sesuai	
6.	Menggunakan media pembelajaran secara efektif dan efisien		√	Kurangnya keefektifan pada pembelajaran sehingga banyak siswa yang tidak memperhatikan guru dan bermain sendiri
7.	Mengutamakan keterlibatan siswa dalam pemanfaatan media pembelajaran	√		Semua siswa terlibat dalam pembelajaran
8.	Memantau kemajuan siswa		√	Kurangnya guru dalam memantau siswa dalam melakukan permainan
9.	Melaksanakan evaluasi akhir sesuai dengan kompetensi siswa		√	Pada akhir pembelajaran guru kurang menyampaikan evaluasi sehingga siswa ada yang lupa pada materi yang disampaikan

Pengembangan Produk Awal

Konsep yang perlu disusun dalam mengembangkan produk penelitian yang mangacu pada teori yang menjadi pendukung pengembangan model pembelajaran diantaranya: a) Analisis tujuan dan karakteristik model pengembangan pembelajaran permainan tradisional kemudian dikembnagkan dengan permainan engklek dan bentengan ditampilkan melalui modul berbasis *QR-Code* yang diarahkan pada video pembelajaran di chanel youtube. b) Analisis tampilan produk yang disesuaikan pada karakteristik siswa sekolah dasar dalam hal ketertarikan produk yang dikembangkan. c) Analisis materi pembelajaran (standart kompetensi dan kompetensi dasar) yang telah disesuaikan dengan KI KD bagi sekolah dasar. d) Validasi produk oleh ahli.

Validasi ahli materi diperoleh dari instrument berupa angket yang terdiri dari 9 butir soal terkait materi permainan tradisional engklek dan bentengan. Hasil validasi ahli materi diantaranya: 1) kualitas isi pada model pembelajaran memperoleh hasil 100% dengan keterangan sangat valid. 2) keterlaksanaan pada model pembelajaran permainan tradisional engklek dan bentengan memperoleh hasil 100% dengan keterangan sangat valid. 3) Desain isi produk pada model pembelajaran permainan tradisional memperoleh hasil 87,5% dengan keterangan sangat valid. 4) Praktis dalam pengemasan produk agar lebih mudah dipahami memperoleh hasil 100% dengan keterangan sangat valid. Berdasarkan validasi ahli materi diperoleh persentase sebesar 97,22% dengan keterangan sangat valid. Hasil validasi ahli materi pada Table 4.

Tabel 4. Hasil Validasi Ahli Materi

No	Indikator	Pernyataan	T _{se}	T _{sh}	V _{ah}	Keterangan
1.	Kualitas Isi	. Kesesuaian materi dengan SK dan KD . Materi yang disampaikan lengkap dan jelas . Konsep yang dijelaskan singkat dan mudah dipahami	12	12	100%	Sangat Valid

No	Indikator	Pernyataan	T _{se}	T _{sh}	V _{ah}	Keterangan
2.	Keterlaksanaan	1. Materi dan objek penelitian sesuai				
		2. Kesesuaian antara materi dengan tujuan penelitian	12	12	100%	Sangat Valid
		3. Materi yang disajikan sesuai				
3.	Desain Isi Produk	1. Menggunakan bahasa yang efektif				
		2. Kesesuaian dalam penempatan ilustrasi yang menarik	7	8	87,5%	Sangat Valid
4.	Praktis	1. Produk mudah digunakan	4	4	100%	Sangat Valid
Total			35	36	97,22%	Sangat Valid

Validasi ahli media diperoleh dari instrumen berupa angket yang terdiri dari 12 butir soal terkait media permainan tradisional engklek dan bentengan. Sebelum produk dikembangkan terdapat beberapa revisi dari ahli media, salah satunya adalah cover pada modul. Ahli media memberi masukan untuk cover, yaitu penambahan beberapa contoh gambar permainan tradisional agar anak lebih tertarik dalam belajar dan penambahan templete lainnya.



Gambar 3. Hasil Revisi Validasi Ahli Media

Hasil validasi ahli media diantaranya: 1) Kualitas media pada model pembelajaran berupa modul memperoleh hasil 100% dengan keterangan sangat valid. 2) Tampilan media pada model pembelajaran berupa modul memperoleh hasil 83,3% dengan keterangan sangat valid. 3) Desain isi media pada model pembelajaran berupa modul memperoleh hasil 100% dengan keterangan sangat valid. 4). Praktis dalam penggunaan produk pada model pembelajaran berupa modul memperoleh hasil 100% dengan keterangan sangat valid. Berdasarkan validasi ahli media diperoleh persentase sebesar 95,83% dengan keterangan sangat valid. Hasil validasi ahli media pembelajaran yang sudah mengalami beberapa revisi dapat dilihat pada Table 5.

Tabel 5. Hasil Validasi Ahli Media

No	Indikator	Pernyataan	T _{se}	T _{sh}	V _{ah}	Keterangan
1.	Kualitas Media	. Ketepatan dalam penataan paragraf . Kesesuaian produk dengan kebutuhan siswa . Kesesuaian dengan materi	12	12	100%	Sangat Valid
2.	Tampilan Media	. Kesesuaian ukuran font . Tampilan cover yang menarik . Penempatan gambar dan ilustrasi menarik	10	12	83,3%	Sangat Valid
3.	Desain Isi Media	. Bentuk, warna, ukuran gambar tidak terlalu berlebihan . Penempatan unsur tata letak konsisten berdasarkan pola . Kesesuaian dalam penempatan ilustrasi dan keterangan gambar	12	12	100%	Sangat Valid
4.	Praktis	. Produk dapat digunakan secara berulang-ulang . Produk yang digunakan jelas dalam penyajiannya . Mudah digunakan	12	12	100%	Sangat Valid
Total			46	48	95,83%	Sangat Valid

Uji Coba Kelompok Kecil

Setelah mendapatkan validasi para ahli terhadap produk awal dan telah mendapatkan persetujuan kelayakan untuk diujicobakan pada uji coba kelompok kecil. Berdasarkan uji coba produk kelompok kecil digunakan untuk memperoleh masukan-masukan maupun revisi tentang produk awal yang telah dihasilkan dengan penyebaran angket. Subyek penelitian ini sejumlah 10 siswa di MI Miftahul Ulum Sumberrejo kelas 3 sekolah dasar dengan kemampuan tinggi, serta berjenis kelamin laki-laki dan perempuan. Uji coba dilakukan dengan memperlihatkan model pembelajaran mulai awal dan menampilkan QR-Code yang terdapat pada modul pembelajaran. Setelah selesai siswa diberi angket untuk mengetahui. Kelemahan dan kekurangan model pembelajaran, dan selanjutnya akan digunakan bahan revisi.

Penilaian yang diberikan pada uji coba kecil berdasarkan subjek 10 siswa MI Miftahul Ulum Sumberrejo kelas 3 sekolah dasar dalam aspek kualitas media, tampilan media, desain isi media, praktis penggunaan memperoleh hasil 98,92% dengan keterangan sangat menarik. Hasil uji coba kelompok kecil dapat dilihat pada Table 5.

Tabel 5. Hasil Uji Coba Kelompok Kecil

No	Nama	T _{se}	T _{sh}	V _{ah}	Keterangan
1.	MAZ	83	84	98,80%	Sangat Menarik
2.	RAP	83	84	98,80%	Sangat Menarik
3.	MRA	82	84	97,61%	Sangat Menarik

No	Nama	T _{se}	T _{sh}	V _{ah}	Keterangan
4.	CES	80	84	100%	Sangat Menarik
5.	DPP	83	84	98,80%	Sangat Menarik
6.	IMC	82	84	97,61	Sangat Menarik
7.	FNRR	83	84	98,80%	Sangat Menarik
8.	MRRB	83	84	98,80%	Sangat Menarik
9.	AM	80	84	100%	Sangat Menarik
10.	AAB	72	84	100%	Sangat Menarik
Total		831	840	98,92%	Sangat Menarik

Revisi Produk

Berdasarkan uji coba kelompok kecil, peneliti memperoleh beberapa masukan dan saran dari siswa maupun guru, sehingga dari masukan dan saran tersebut peneliti melakukan revisi dari produk yang telah diujicobakan pada kelompok kecil. Saran yang dijadikan bahan revisi pada Table 6.

Tabel 6. Revisi Produk

Saran	Revisi
Peletakan barcode atau QR-Code sebaiknya dipisah antara permainan engklek dan bentengan	Pengubahan tata letak QR-Code yang sebenarnya hanya pada satu halaman, yaitu pada setiap akhir halaman diubah pada setiap akhir materi permainan engklek dan bentengan.

Uji Coba Kelompok Besar

Uji coba kelompok besar dilakukan sebagai upaya untuk mengetahui keberterimaan produk dalam lingkup yang lebih luas. Dalam uji coba kelompok besar melibatkan 23 siswa kelas 3 sekolah dasar MI Miftahul Ulum Sumberejo yang dipilih secara acak namun representatif. Proses pelaksanaan uji coba kelompok besar ini dilakukan dengan mempresentasikan produk pembelajaran pendidikan jasmani olahraga dan kesehatan pada materi permainan tradisional kepada siswa kelas 3 sekolah dasar MI Miftahul Ulum Sumberejo. Setelah presentasi selesai kemudian untuk mengetahui kualitas produk yang dikembangkan peneliti memberikan lembar penilaian kepada siswa. Data yang didapatkan dari hasil uji coba pemakaian kelompok besar merupakan produk akhir dalam penelitian pengembangan.

Berdasarkan hasil uji coba kelompok besar model pembelajaran berupa modul kepada siswa kelas 3 MI Miftahul Ulum Sumberejo yang dipaparkan mengenai model pengembangan pembelajaran permainan tradisional engklek dan bentengan dengan menggunakan model pembelajaran berupa modul berbasis QR-Code memperoleh hasil persentase rata-rata kemenarikan produk sebesar 95,23%. Hasil persentase tersebut kemudian dianalisis berdasarkan kriteria tingkat kemenarikan. Berdasarkan tingkat kemenarikan hasil presentase tersebut berada pada kategori sangat menarik. Kriteria ini sudah memenuhi syarat kelayakan produk untuk digunakan. Hasil uji coba kelompok besar pada Table 7.

Tabel 7. Hasil Uji Coba Kelompok Besar

No	Nama	T _{se}	T _{sh}	V _{ah}	Keterangan
1.	MAZ	84	84	100%	Sangat Menarik
2.	ARAP	84	84	100%	Sangat Menarik
3.	AD	76	84	90,47%	Sangat Menarik
4.	MRA	84	84	100%	Sangat Menarik
5.	ADP	76	84	90,47%	Sangat Menarik
6.	ADM	76	84	90,47%	Sangat Menarik
7.	MA	84	84	100%	Sangat Menarik
8.	CES	84	84	100%	Sangat Menarik
9.	CMI	84	84	100%	Sangat Menarik
10.	DF	68	84	80,95%	Sangat Menarik
11.	DPP	76	84	90,47%	Sangat Menarik
12.	MFR	84	84	100%	Sangat Menarik
13.	FNRR	84	84	100%	Sangat Menarik
14.	RAP	76	84	90,47%	Sangat Menarik
15.	ALB	76	84	90,47%	Sangat Menarik
16.	IMC	84	84	100%	Sangat Menarik
17.	MIDP	84	84	100%	Sangat Menarik
18.	JKS	84	84	100%	Sangat Menarik
19.	MAL	84	84	100%	Sangat Menarik
20.	MRRB	72	84	85,71%	Sangat Menarik
21.	DPA	84	84	100%	Sangat Menarik
22.	MSH	72	84	85,71%	Sangat Menarik
23.	AM	80	84	95,23%	Sangat Menarik
Total		1840	1932	95,23%	Sangat Menarik

Produk Akhir

Produk yang dihasilkan adalah modul berbasis QR-Code pada model pembelajaran Pendidikan Jasmani materi permainan tradisional engklek dan bentengan untuk siswa kelas 3 sekolah dasar MI Miftahul Ulum Sumberejo. Materi dalam pembelajaran ini meliputi halaman pembuka yang berisi halaman sampul, kata pengantar, daftar isi. Halaman identitas yang berisi tentang buku, petunjuk penggunaan buku, kosep dasar materi permainan tradisional engklek dan bentengan, kompetensi inti, kompetensi dasar. Halaman isi yang terdiri dari materi permainan tradisional, materi permainan engklek, pengertian permainan engklek, sejarah permainan engklek, tujuan dan manfaat permainan engklek, peraturan permainan engklek, model permainan engklek. Materi permainan bentengan yang berisi pengertian permainan bentengan, sejarah permainan bentengan, tujuan dan manfaat permainan bentengan, peraturan permainan bentengan, model permainan bentengan. QR-Code video yang berisi tutorial permainan. Halaman penutup yang berisi kesimpulan dan daftar refrensi.



Gambar 4. Produk Akhir

Diskusi

Penelitian ini berhasil mengembangkan sebuah produk modul pembelajaran berbasis QR-Code yang dirancang khusus untuk mengajarkan permainan tradisional engklek dan bentengan kepada siswa kelas 3 Sekolah Dasar pada mata pelajaran pendidikan jasmani olahraga dan kesehatan. Produk ini dirancang untuk mengatasi berbagai masalah yang ditemukan selama observasi di lapangan, terutama terkait dengan minimnya pengembangan model pembelajaran yang sesuai dengan materi permainan tradisional, yang seharusnya menjadi salah satu bagian integral dari pembelajaran pendidikan jasmani di sekolah dasar.

Berdasarkan hasil analisis kebutuhan yang dilakukan pada awal penelitian, ditemukan bahwa pembelajaran permainan tradisional di MI Miftahul Ulum Sumberrejo masih kurang efektif. Guru menggunakan metode demonstrasi atau praktik di luar kelas, namun materi yang diajarkan terbatas pada permainan yang tidak menarik minat siswa, seperti permainan cublak-cublak suweng. Akibatnya, banyak siswa yang cepat merasa bosan dan kurang antusias dalam mengikuti pembelajaran. Hal ini sejalan dengan temuan sebelumnya, di mana disebutkan bahwa siswa sering kali tidak memperhatikan guru dan lebih memilih bermain sendiri selama pembelajaran (Hanief & Sugito, 2015). Dengan demikian, penting untuk mengembangkan model pembelajaran yang dapat meningkatkan antusiasme siswa serta menciptakan suasana pembelajaran yang lebih dinamis dan menarik.

Modul pembelajaran berbasis QR-Code yang dikembangkan dalam penelitian ini bertujuan untuk menjawab kebutuhan tersebut. Modul ini menggabungkan elemen-elemen multimedia seperti teks, gambar, dan video yang dapat diakses melalui QR-Code, sehingga siswa dapat belajar secara interaktif dan mandiri. Berdasarkan hasil validasi ahli materi, produk ini memperoleh persentase sebesar 97,22%, yang menunjukkan bahwa modul ini sangat valid untuk digunakan dalam pembelajaran (Gratton & Jones, 2010). Validasi ahli media juga menunjukkan hasil yang sangat baik, dengan persentase 95,83%, yang mencerminkan kualitas desain dan fungsionalitas modul yang optimal.

Salah satu hal yang menjadi kelebihan utama produk ini adalah penggunaan teknologi QR-Code yang memungkinkan siswa untuk mengakses video tutorial permainan engklek dan bentengan. Penggunaan teknologi dalam pembelajaran telah menjadi hal yang penting dalam meningkatkan efektivitas pengajaran, terutama di era digital seperti sekarang ini. Perkembangan teknologi yang pesat menjadi tantangan tersendiri bagi pendidikan jasmani, di mana banyak siswa yang lebih tertarik pada perangkat elektronik dibandingkan dengan aktivitas fisik. Oleh karena itu, dengan memanfaatkan teknologi dalam bentuk modul berbasis QR-Code, diharapkan dapat mengatasi masalah ini dengan memberikan alternatif pembelajaran yang lebih menarik dan sesuai dengan kebutuhan generasi digital.

Hasil uji coba produk ini pada kelompok kecil menunjukkan respons yang sangat positif dari siswa. Dari 10 siswa yang terlibat dalam uji coba, sebagian besar memberikan penilaian yang sangat baik, dengan persentase kemenarikan produk sebesar 98,92%. Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan modul berbasis QR-Code berhasil menarik perhatian siswa dan mendorong mereka untuk lebih aktif terlibat dalam pembelajaran. Keaktifan siswa dalam pembelajaran pendidikan jasmani sering kali dipengaruhi oleh gaya mengajar guru yang monoton. Dengan

modul ini, siswa diberi kebebasan untuk belajar dengan cara yang lebih menyenangkan, serta dapat mengakses informasi tambahan melalui video yang disediakan. Ini menjadi salah satu contoh penerapan model pembelajaran yang lebih kreatif dan efektif, sebagaimana diungkapkan oleh Gustiawati (2016), yang menyatakan bahwa model pembelajaran yang terarah dan terstruktur dapat meningkatkan kualitas pembelajaran.

Selain itu, hasil validasi oleh ahli materi dan media menunjukkan bahwa modul ini memiliki kualitas isi dan desain yang sangat valid. Hasil validasi ahli materi menunjukkan bahwa 100% dari elemen-elemen yang dinilai, seperti kesesuaian materi dengan standar kompetensi dan tujuan pembelajaran, serta kelengkapan materi, dinilai sangat valid. Begitu juga dengan hasil validasi ahli media yang menunjukkan bahwa desain media modul memperoleh hasil yang sangat baik. Hal ini menunjukkan bahwa produk yang dikembangkan tidak hanya menarik dari segi konten, tetapi juga dari segi tampilan dan kemudahan penggunaan, yang sangat penting untuk memastikan bahwa siswa dapat memanfaatkannya dengan baik dalam proses pembelajaran.

Di sisi lain, pengembangan model pembelajaran ini juga menghadapi beberapa tantangan. Salah satunya adalah bagaimana memaksimalkan penggunaan modul ini dalam konteks pembelajaran yang lebih luas, terutama di sekolah-sekolah yang mungkin tidak memiliki fasilitas teknologi yang memadai. Meskipun modul berbasis QR-Code memberikan banyak kemudahan dan kelebihan, penggunaan teknologi ini tetap memerlukan dukungan infrastruktur yang baik, seperti akses internet dan perangkat yang mendukung untuk mengakses video tutorial. Hal ini menjadi tantangan tersendiri, terutama di daerah-daerah yang memiliki keterbatasan fasilitas. Oleh karena itu, penerapan model pembelajaran ini perlu diimbangi dengan upaya untuk meningkatkan fasilitas teknologi di sekolah-sekolah, sebagaimana yang juga diungkapkan oleh Susanto (2022) yang menekankan pentingnya pembelajaran berbasis teknologi untuk meningkatkan kreativitas siswa.

Hasil penelitian ini juga sejalan dengan penelitian sebelumnya, seperti yang dilakukan oleh Musiandi & Taroreh (2020), yang mengembangkan model pembelajaran atletik melalui pendekatan permainan tradisional di Sumatera Selatan. Hasil penelitian mereka menunjukkan tingkat keterlaksanaan yang sangat tinggi, yaitu 98,33%, dan model ini dianggap sangat layak digunakan. Penelitian ini juga menunjukkan bahwa permainan tradisional dapat menjadi alternatif yang sangat baik dalam meningkatkan kualitas pembelajaran pendidikan jasmani di sekolah dasar. Selain itu, penelitian Munawaroh (2017) juga memberikan bukti bahwa permainan tradisional engklek, ketika diterapkan dengan metode yang tepat, dapat memberikan stimulasi perkembangan yang signifikan bagi anak usia dini. Dalam hal ini, pengembangan model pembelajaran yang mengintegrasikan permainan tradisional seperti engklek dan bentengan, yang dilengkapi dengan teknologi QR-Code, berpotensi untuk memperkaya pengalaman belajar siswa.

Secara keseluruhan, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pengembangan modul pembelajaran berbasis QR-Code yang menggabungkan permainan tradisional engklek dan bentengan dapat meningkatkan kualitas pembelajaran pendidikan jasmani olahraga dan kesehatan di kelas 3 sekolah dasar. Modul ini terbukti menarik dan efektif dalam meningkatkan keterlibatan siswa dalam

pembelajaran. Dengan validasi yang sangat baik dari ahli materi dan media, serta hasil uji coba yang menunjukkan respons positif dari siswa, produk ini memiliki potensi untuk digunakan lebih luas di sekolah-sekolah dasar. Namun, untuk memastikan keberhasilan implementasi yang lebih luas, diperlukan upaya untuk memperkuat fasilitas teknologi di sekolah-sekolah, sehingga semua siswa dapat mengakses dan memanfaatkan modul ini secara optimal.

KESIMPULAN

Berdasarkan temuan dan diskusi yang telah diuraikan, dapat disimpulkan bahwa pengembangan modul pembelajaran berbasis QR-Code yang mengintegrasikan permainan tradisional engklek dan bentengan untuk siswa kelas 3 Sekolah Dasar pada mata pelajaran pendidikan jasmani olahraga dan kesehatan terbukti efektif dan menarik. Modul ini berhasil mengatasi masalah-masalah yang ditemukan selama observasi di lapangan, seperti kurangnya variasi model pembelajaran yang sesuai dengan materi permainan tradisional dan kurangnya antusiasme siswa terhadap pembelajaran fisik. Dengan memanfaatkan teknologi QR-Code, modul ini menyediakan akses mudah untuk video tutorial yang memandu siswa dalam mempelajari permainan secara mandiri dan interaktif, yang sangat relevan dengan kebutuhan generasi digital saat ini.

Hasil validasi ahli materi dan media menunjukkan bahwa modul ini memiliki kualitas yang sangat baik, dengan persentase validitas yang tinggi, yakni 97,22% untuk ahli materi dan 95,83% untuk ahli media. Uji coba produk pada kelompok kecil dan besar juga menunjukkan hasil yang positif, dengan siswa memberikan penilaian yang sangat menarik terhadap modul ini, dengan persentase keterlibatan siswa yang mencapai 98,92% pada uji coba kelompok kecil dan 95,23% pada uji coba kelompok besar. Hal ini menunjukkan bahwa produk ini mampu menarik perhatian siswa dan mendorong mereka untuk aktif terlibat dalam pembelajaran.

Namun, tantangan utama yang perlu dihadapi adalah pemenuhan fasilitas teknologi yang memadai di sekolah-sekolah, terutama di daerah dengan keterbatasan akses internet dan perangkat pendukung. Oleh karena itu, keberhasilan implementasi modul ini di masa depan memerlukan dukungan infrastruktur teknologi yang lebih baik. Secara keseluruhan, produk ini memiliki potensi besar untuk digunakan secara luas dalam pembelajaran pendidikan jasmani di sekolah dasar, dengan harapan dapat meningkatkan kualitas pembelajaran dan keterampilan fisik siswa melalui pendekatan yang lebih menyenangkan dan interaktif.

REKOMENDASI

Berdasarkan hasil penelitian ini, terdapat beberapa rekomendasi yang dapat dijadikan acuan untuk penelitian selanjutnya. Pertama, penelitian lebih lanjut sebaiknya dilakukan untuk menguji efektivitas modul berbasis QR-Code ini di berbagai sekolah dengan kondisi dan fasilitas yang berbeda, terutama di daerah dengan keterbatasan akses teknologi. Hal ini penting untuk mengetahui sejauh mana modul ini dapat diadaptasi dan diterima di sekolah-sekolah yang tidak memiliki infrastruktur teknologi yang memadai. Selain itu, perlu dilakukan penelitian lebih mendalam mengenai dampak penggunaan teknologi dalam

pembelajaran pendidikan jasmani, terutama terkait dengan peningkatan motivasi, keterlibatan, dan prestasi siswa dalam bidang fisik.

Kedua, untuk memperkaya hasil penelitian ini, sebaiknya dilakukan pengembangan lebih lanjut terhadap modul ini dengan menambahkan elemen-elemen interaktif lainnya, seperti kuis atau tugas praktis yang dapat dikerjakan siswa secara individu atau kelompok, serta fitur umpan balik yang lebih personal bagi setiap siswa. Penambahan elemen-elemen tersebut dapat meningkatkan pengalaman belajar siswa dan memberikan informasi yang lebih mendalam mengenai perkembangan keterampilan motorik mereka.

Ketiga, penelitian lanjutan dapat difokuskan pada pengembangan dan penerapan model pembelajaran yang lebih luas, dengan mengintegrasikan berbagai permainan tradisional lainnya yang memiliki potensi untuk dikembangkan dalam konteks pembelajaran pendidikan jasmani. Hal ini bertujuan untuk menghidupkan kembali permainan tradisional yang hampir terlupakan dan memanfaatkan keanekaragamannya sebagai sumber pembelajaran yang menyenangkan dan edukatif. Penelitian ini dapat melibatkan lebih banyak sekolah dan berbagai jenjang pendidikan untuk melihat sejauh mana efektivitas pendekatan berbasis permainan tradisional dalam meningkatkan kualitas pembelajaran pendidikan jasmani di tingkat yang lebih luas.

DAFTAR PUSTAKA

- Akbar, S. (2013). *Instrumen perangkat pembelajaran*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Anwar, M. H. (2015). Pendidikan jasmani sekolah dasar sebagai wahana kompensasi gerak anak. *Jurnal Pendidikan Jasmani Indonesia*, 3(1), 45-53.
- Departemen Pendidikan Nasional. (2006). *Standar isi dan standar kompetensi lulusan untuk satuan pendidikan dasar, menengah SMP/MTs/SMPLB*. Jakarta: Depdiknas.
- Gall, M. D., Gall, J. P., & Borg, W. R. (2006). *Educational research: An introduction* (8th ed.). Pearson.
- Gratton, C., & Jones, I. (2010). *Research methods for sports studies* (2nd ed.). Routledge.
- Gustiawati, R. R. (2016). Implementasi model-model pembelajaran penjas dalam meningkatkan kemampuan guru memilih dan mengembangkan strategi pembelajaran pendidikan jasmani olahraga dan kesehatan. *JOSSAE (Journal of Sport Science and Education)*, 1(1), Article 1. <https://doi.org/10.26740/jossae.v1n1.p27-31>
- Hanief, Y. N., & Sugito, S. (2015). Membentuk gerak dasar pada siswa sekolah dasar melalui permainan tradisional. *Jurnal SPORTIF: Jurnal Penelitian Pembelajaran*, 1(1), 60-73. https://doi.org/10.29407/js_unpgri.v1i1.575
- Lubis, M. R., Permadi, A. G., & Isyani, I. (2023). Modified Duo Tir as an alternative training media to improve shooting accuracy in Petanque. *Journal of Innovation in Educational and Cultural Research*, 4(1), Article 1. <https://doi.org/10.46843/jiecr.v4i1.443>
- Munawaroh, H. (2017). Pengembangan model pembelajaran dengan permainan tradisional engklek sebagai sarana stimulasi perkembangan anak usia dini.

- Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 1(2), Article 2. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v1i2.19>
- Musiandi, T., & Taroreh, B. S. (2020). Pengembangan pembelajaran atletik melalui pendekatan permainan tradisional Sumatera Selatan. *Jurnal Olympia*, 2(1), Article 1. <https://doi.org/10.33557/jurnalolympia.v2i1.885>
- Ngula, M., Tapo, Y. B. O., & Wea, Y. M. (2021). Pengembangan alat belajar passing bola voli dengan modifikasi bola plastik sebagai sarana belajar siswa dalam pembelajaran pendidikan jasmani olahraga dan kesehatan tingkat sekolah menengah pertama. *Jurnal Edukasi Citra Olahraga*, 1(2), Article 2. <https://doi.org/10.38048/jor.v1i2.394>
- Rifqi, F. (2021). Efektivitas permainan tradisional bentengan melalui layanan bimbingan kelompok untuk meningkatkan perilaku prososial siswa pada kelas VIII di SMPN 1 Banjarmasin. *Jurnal Pelayanan Bimbingan dan Konseling*, 4(2), Article 2. <https://doi.org/10.20527/jpbk.2021.4.2.3409>
- Rohman, U. (2016). Tinjauan alternatif konsep model pembelajaran pendidikan jasmani, olahraga dan kesehatan (PJOK) di sekolah. *Buana Pendidikan: Jurnal Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Unipa Surabaya*, 12(22). <https://doi.org/10.36456/bp.vol12.no22.a622>
- Sadiman, A. S., Harjito, H., Haryono, A., Sadiman, A. S., Harjito, A., & Raharjo, R. (2018). *Media pendidikan: Pengertian, pengembangan, dan pemanfaatannya* (18th ed.). Depok: PT Rajagrafindo Persada.
- Sugiyono. (2011). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif dan R&D*. Alfabeta.
- Sugiyono. (2017). *Metode penelitian pendidikan: Pendekatan kuantitatif, kualitatif, dan R & D*. Bandung: Alfabeta.
- Suharjana, F. (2011). Pengembangan pembelajaran senam melalui bermain di sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan Jasmani Indonesia*, 8(1), Article 1. <https://doi.org/10.21831/jpji.v8i1.3479>
- Suhendrik, R. B. (2011). Pengembangan model pembelajaran permainan tradisional bentengan pada siswa kelas tinggi di SD Negeri Sidakangen Kecamatan Kalimanah Kabupaten Purbalingga Tahun Ajaran 2010/2011 [Other, Universitas Negeri Semarang]. <https://doi.org/10.2011>
- Susanto, B. H. (2022). Traditional game learning models to develop student creativity. *Elementary School: Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Ke-SD-An*, 9(2), Article 2. <https://doi.org/10.31316/esjurnal.v9i2.3113>
- Susanto, E. (2013). Pembelajaran pendidikan jasmani berbasis karakter untuk meningkatkan nilai-nilai afektif di sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan Karakter*, 4(3), Article 3. <https://doi.org/10.21831/jpk.v0i3.2751>
- Taber, K. S. (2018). The use of Cronbach's alpha when developing and reporting research instruments in science education. *Research in Science Education*, 48(6), 1273-1296. <https://doi.org/10.1007/s11165-016-9602-2>
- Usup, U., Amperawati, L., Harti, U., Umilia, U., Yunaini, Y., & Ahdania, D. M. (2022). Peningkatan kemampuan gerak dasar melalui permainan tradisional engklek, lompat tali dan gobak sodor untuk anak usia 5-6 tahun di RA. Raudhatul Ummah Kota Bekasi. *Jurnal Pendidikan Indonesia*, 3(12), 1102-1111. <https://doi.org/10.59141/japendi.v3i12.1158>
- Widodo, P., Widiyono, I. P., & Iriawan, Y. F. (2019). Development model of traditional game (Gonteng) as physical education learning in character

building for upper class elementary school students. *Social, Humanities, and Educational Studies (SHES): Conference Series*, 1(2), Article 2. <https://doi.org/10.20961/shes.v1i2.26764>