



Pengembangan *Ensiklopedia* Bola Kecil pada Kelas V UPTD SDN Kamal 1 Bangkalan

Elvira Oliviasari^{1*}, Ana Naimatul Jannah¹

¹ Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Trunodjoyo Madura, Bangkalan, Indonesia

DOI: <https://doi.org/10.29303/goescienceed.v7i4.2716>

Article Info:

Received : 21 Juli 2026
Revised : 11 Agustus 2026
Accepted : 22 Agustus 2026
Published : 24 September 2026

Correspondence:

Elvira Oliviasari

Phone:

Abstract: This research was motivated by the limited availability of supplementary teaching materials that present small-ball sports materials in an interesting and easily understandable form for elementary school students. Therefore, an encyclopedia of small-ball sports was developed as supplementary teaching material to support Physical Education, Sports, and Health (PJOK) learning for fifth-grade elementary school students. This study aimed to develop a small-ball sports encyclopedia and to determine its validity, attractiveness, and effectiveness. This research employed the Research and Development (R&D) method using the ADDIE model, which consists of five stages: Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation. The developed product was a small-ball sports encyclopedia containing materials on various small-ball sports and equipped with illustrations appropriate to the characteristics of elementary school students. The validity of the product was assessed through validation by a material expert, a product design expert, and an instructional design expert. The validation results showed percentages of 92% from the material expert, 92% from the product design expert, and 92.5% from the instructional design expert, all categorized as very valid. The product was tested through small-scale and large-scale trials. The attractiveness results showed a student response percentage of 98% and a teacher response percentage of 100%, both categorized as very attractive. The effectiveness of the product was assessed based on classical learning mastery, teacher activity, and student activity. The results showed that classical learning mastery reached 100%, teacher activity reached 100% in each meeting, and student activity increased from 89%, 92%, 95%, to 99% across four meetings. Therefore, the developed small-ball sports encyclopedia was categorized as very valid, very attractive, and effective for use as supplementary teaching material in PJOK learning at the elementary school level.

Keywords: Small-Ball Sports Encyclopedia; Supplementary Teaching Materials; ADDIE

Citation: Oliviasari, E., & Jannah, A. N. (2026). Pengembangan Ensiklopedia Bola Kecil pada Kelas V UPTD SDN Kamal 1 Bangkalan. *Jurnal Pendidikan, Sains, Geologi, Dan Geofisika (GeoScienceEd Journal)*, 7(4), 5741–5749. <https://doi.org/10.29303/goescienceed.v7i4.2716>

Pendahuluan

Pendidikan merupakan proses yang berperan penting dalam mengembangkan kemampuan, karakter, serta keterampilan peserta didik agar mampu menghadapi perkembangan zaman. Pada jenjang sekolah dasar, proses pembelajaran menjadi fondasi dalam membentuk pengetahuan, sikap, dan keterampilan siswa sehingga diperlukan pembelajaran

yang mampu memfasilitasi keterlibatan siswa secara aktif. Salah satu faktor yang memengaruhi keberhasilan pembelajaran adalah ketersediaan sumber belajar, khususnya bahan ajar. Bahan ajar tidak hanya berfungsi sebagai pedoman bagi guru dalam menyampaikan materi, tetapi juga membantu siswa belajar secara mandiri melalui penyajian materi yang sistematis dan mudah dipahami (Magdalena et al., 2020). Bahan ajar

yang sesuai dengan karakteristik peserta didik mampu meningkatkan kualitas proses pembelajaran dan memudahkan siswa dalam memahami materi (C. A. Lestari et al., 2025).

Salah satu mata pelajaran yang memerlukan dukungan bahan ajar yang menarik adalah Pendidikan Jasmani, Olahraga, dan Kesehatan (PJOK). PJOK bertujuan mengembangkan kebugaran jasmani, keterampilan motorik, sportivitas, kedisiplinan, serta kemampuan bekerja sama peserta didik (Andrianto & Kartiko, 2023). Selain berorientasi pada aktivitas fisik, pembelajaran PJOK juga berperan dalam mengembangkan aspek kognitif, afektif, dan psikomotor secara seimbang (Ramadhani et al., n.d.). Oleh karena itu, proses pembelajaran PJOK memerlukan bahan ajar yang mampu mendukung siswa memahami materi secara lebih mudah dan menarik.

Hasil wawancara, observasi, dan analisis kebutuhan di kelas V UPTD SDN Kamal 1 Bangkalan menunjukkan bahwa pembelajaran PJOK masih bergantung pada buku paket pemerintah sebagai satu-satunya bahan ajar. Materi permainan bola kecil yang tersedia hanya mencakup permainan kasti dan rounders sehingga belum mampu mengakomodasi kebutuhan belajar siswa maupun kondisi sekolah yang telah memiliki sarana pendukung untuk materi lain, seperti bulu tangkis dan tenis meja. Selain itu, penyajian materi dalam buku paket masih didominasi teks dengan ilustrasi yang terbatas sehingga siswa mengalami kesulitan memahami materi dan menunjukkan minat belajar yang rendah. Kondisi tersebut berdampak pada belum optimalnya hasil belajar siswa pada mata pelajaran PJOK.

Permasalahan tersebut menunjukkan perlunya pengembangan bahan ajar yang lebih menarik, kontekstual, dan sesuai dengan karakteristik siswa sekolah dasar. Salah satu bentuk bahan ajar yang dapat dikembangkan adalah ensiklopedia. Ensiklopedia merupakan sumber belajar yang menyajikan informasi secara sistematis dan dilengkapi ilustrasi sehingga memudahkan siswa memahami materi (Diansyah et al., 2021). Selain itu, ensiklopedia juga memuat informasi yang luas, lengkap, dan mudah dipahami sesuai dengan bidang kajian tertentu (Noviar & Sulistiyawati, n.d.). Penelitian Kholifah dan Kristin (2021) menunjukkan bahwa penggunaan bahan ajar yang disesuaikan dengan kebutuhan siswa mampu meningkatkan minat dan hasil belajar pada mata pelajaran PJOK. Sejalan dengan itu, Rustamana et al. (2023) menyatakan bahwa bahan ajar yang berkualitas dapat membangkitkan minat belajar, membantu siswa memahami materi secara lebih mendalam, serta mengembangkan kreativitas mereka. Beberapa penelitian terdahulu menunjukkan bahwa ensiklopedia memiliki potensi sebagai bahan ajar yang mampu meningkatkan kualitas pembelajaran. Penelitian

yang dilakukan oleh Dewanti dan Ilmi (2022) menunjukkan bahwa ensiklopedia memperoleh respons positif dari peserta didik karena mampu menyajikan informasi secara luas, sistematis, dan mudah dipahami. Selain itu, penelitian Sari et al. (2024) menjelaskan bahwa ensiklopedia layak digunakan sebagai bahan ajar karena mampu menyajikan materi secara lengkap, terstruktur, dan mendukung pembelajaran mandiri. Meskipun demikian, sebagian besar penelitian tersebut masih berfokus pada fungsi ensiklopedia sebagai sumber informasi, sedangkan pengembangan ensiklopedia yang mengintegrasikan aktivitas belajar interaktif pada mata pelajaran PJOK masih sangat terbatas.

Berdasarkan kesenjangan tersebut, penelitian ini mengembangkan ensiklopedia bola kecil sebagai bahan ajar pendukung pembelajaran PJOK yang tidak hanya menyajikan materi secara sistematis dan ilustratif, tetapi juga dilengkapi aktivitas menggambar teknik dasar yang dapat digunakan berulang kali (*reusable page*), kegiatan pengelompokan stiker sesuai materi, latihan soal, serta ilustrasi berwarna yang disesuaikan dengan karakteristik peserta didik sekolah dasar. Karakteristik tersebut diharapkan mampu meningkatkan keterlibatan peserta didik selama proses pembelajaran sekaligus mempermudah mereka dalam memahami konsep permainan bola kecil. Tujuan penelitian ini adalah mengembangkan ensiklopedia bola kecil sebagai bahan ajar pendukung pembelajaran PJOK bagi siswa kelas V sekolah dasar serta menguji tingkat kevalidan, kemenarikan, dan keefektifan produk yang dikembangkan.

Metode

Penelitian ini menggunakan metode *Research and Development* (R&D) dengan model pengembangan ADDIE yang terdiri atas lima tahap, yaitu *Analysis*, *Design*, *Development*, *Implementation*, dan *Evaluation*. Model ADDIE dipilih karena memiliki tahapan yang sistematis sehingga memudahkan proses pengembangan produk, mulai dari analisis kebutuhan hingga evaluasi terhadap produk yang dihasilkan. Produk yang dikembangkan berupa ensiklopedia bola kecil sebagai bahan ajar pendukung pembelajaran PJOK untuk siswa kelas V sekolah dasar.

Penelitian dilaksanakan di UPTD SDN Kamal 1 Bangkalan. Penelitian dilaksanakan mulai Oktober 2025 sampai Mei 2026. Tahap *Analysis* dilaksanakan pada Oktober 2025 hingga Januari 2026, tahap *Design* pada Januari 2026, tahap *Development* pada Maret hingga April 2026, tahap *Implementation* pada April hingga Mei 2026, dan tahap *Evaluation* dilaksanakan pada Mei 2026. Uji coba produk dilakukan melalui uji coba skala kecil pada 29 April 2026 dan uji coba skala besar pada 4–7 Mei 2026. Subjek penelitian terdiri atas validator ahli dan pengguna produk. Validasi produk melibatkan ahli

materi, ahli desain produk, dan ahli desain pembelajaran. Uji coba produk melibatkan guru dan siswa kelas V UPTD SDN Kamal 1 Bangkalan dengan jumlah 27 siswa.

Instrumen penelitian yang digunakan meliputi angket validasi ahli materi, angket validasi ahli desain produk, angket validasi ahli desain pembelajaran, angket keterbacaan, angket respons guru dan siswa, lembar observasi aktivitas guru dan siswa, serta tes hasil belajar ranah kognitif. Instrumen tersebut digunakan untuk memperoleh data mengenai validitas, keterbacaan, kemenarikan, dan efektivitas ensiklopedia bola kecil yang dikembangkan. Instrumen validasi dan respons menggunakan skala penilaian, sedangkan lembar observasi digunakan untuk mengamati aktivitas guru dan siswa selama proses pembelajaran.

Teknik pengumpulan data dilakukan melalui wawancara, observasi, angket, dan tes. Wawancara dan observasi digunakan pada tahap analisis untuk mengidentifikasi kebutuhan, karakteristik siswa, dan kondisi pembelajaran. Angket digunakan untuk memperoleh data kebutuhan siswa, validasi produk, keterbacaan, serta respons guru dan siswa terhadap produk. Observasi digunakan untuk memperoleh data aktivitas guru dan siswa selama pembelajaran menggunakan ensiklopedia bola kecil. Tes hasil belajar digunakan untuk mengetahui pencapaian belajar siswa setelah menggunakan produk. Teknik analisis data dilakukan secara deskriptif kuantitatif. Data hasil validasi ahli, keterbacaan, dan respons guru serta siswa dianalisis dengan menghitung persentase skor yang diperoleh dibandingkan dengan skor maksimal, kemudian hasilnya dikategorikan berdasarkan kriteria yang telah ditentukan. Data observasi aktivitas guru dan siswa dianalisis dalam bentuk persentase untuk mengetahui tingkat keterlaksanaan aktivitas selama pembelajaran. Efektivitas produk dianalisis berdasarkan hasil belajar siswa melalui persentase ketuntasan belajar secara klasikal dengan memperhatikan kriteria ketuntasan yang telah ditetapkan. Hasil analisis digunakan sebagai dasar untuk menentukan tingkat validitas, kemenarikan, dan efektivitas ensiklopedia bola kecil yang dikembangkan.

Hasil dan Diskusi

Penelitian ini menghasilkan produk berupa ensiklopedia bola kecil sebagai bahan ajar mata pelajaran PJOK untuk siswa kelas V sekolah dasar. Produk dikembangkan menggunakan model pengembangan ADDIE yang terdiri atas lima tahapan, yaitu Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluation. Uraian hasil penelitian pada setiap tahapan disajikan sebagai berikut.

Analisis

Tahap analisis dilakukan untuk mengidentifikasi kebutuhan yang berkaitan dengan karakteristik siswa, kompetensi yang harus dicapai, dan materi pembelajaran. Data pada tahap ini dikumpulkan melalui wawancara terstruktur dengan guru kelas V dan guru PJOK, observasi kegiatan pembelajaran, serta penyebaran angket kebutuhan kepada siswa kelas V UPTD SDN Kamal 1 Bangkalan.

Hasil wawancara menunjukkan bahwa sekolah telah menerapkan Kurikulum Merdeka, namun guru mengalami kendala dalam menjaga fokus dan keaktifan siswa selama pembelajaran PJOK di dalam kelas. Ketersediaan bahan ajar juga masih terbatas karena siswa hanya mengandalkan buku paket pemerintah, sehingga pembelajaran kurang bervariasi dan berdampak pada hasil belajar yang sebagian besar berada di bawah KKTP sebesar 75 (19 dari 27 siswa belum tuntas). Hasil observasi memperkuat temuan tersebut, yaitu rendahnya minat belajar siswa yang ditandai dengan kurangnya perhatian terhadap penjelasan guru meskipun sarana prasarana sekolah (ruang kelas, lapangan, meja tenis, bola, dan wifi) tergolong memadai.

Data angket kebutuhan siswa menunjukkan bahwa 66,7% siswa kesulitan memahami materi pada buku paket, seluruh siswa (100%) lebih tertarik pada buku bergambar dan berwarna dibandingkan buku berbasis teks, seluruh siswa juga kesulitan memahami materi yang hanya dijelaskan secara lisan, dan 85,1% siswa mudah bosan mendengarkan penjelasan guru. Berdasarkan temuan tersebut, peneliti mengembangkan ensiklopedia bola kecil bergambar untuk mengatasi keterbatasan bahan ajar sekaligus meningkatkan minat belajar siswa.

Analisis kompetensi mengarahkan pengembangan produk pada elemen pengetahuan gerak dengan capaian pembelajaran “menginvestigasi berbagai konsep gerak yang dapat diterapkan untuk meningkatkan capaian keterampilan gerak”, yang mengacu pada Capaian Pembelajaran (CP) Fase C dari Kemendikbud. Analisis materi kemudian diturunkan menjadi tujuan pembelajaran pada empat pertemuan, yaitu permainan kasti, rounders, bulu tangkis, dan tenis meja, masing-masing mencakup aspek pemahaman aturan permainan (C2), praktik teknik dasar (C3), dan analisis teknik dasar (C4).

Desain

Tahap perancangan diawali dengan pengumpulan dan penyusunan materi bola kecil yang meliputi sejarah permainan, sarana dan prasarana, peraturan, serta teknik dasar untuk keempat cabang permainan. Konsep tampilan ensiklopedia dirancang menggunakan aplikasi Canva Pro dengan struktur yang terdiri atas cover depan, kata pengantar, daftar isi,

petunjuk penggunaan, materi pembelajaran per cabang permainan, halaman aktivitas siswa, glosarium, daftar pustaka, biografi penyusun, dan cover belakang. Sebagai strategi pembelajaran, peneliti memilih metode simulasi karena dinilai mampu menghadirkan situasi belajar yang mendekati kondisi nyata sekaligus fleksibel diterapkan tanpa terikat sintaks pembelajaran tertentu; strategi ini kemudian dituangkan ke dalam modul ajar.

Pengembangan

Rancangan yang telah disusun direalisasikan menjadi produk cetak berupa ensiklopedia bola kecil

setebal 75 halaman isi ditambah 2 halaman cover, berukuran A4 (21 × 29,7 cm). Bagian sampul menggunakan kertas art carton laminasi glossy berbentuk soft cover, sedangkan bagian isi menggunakan kertas art paper 150 gsm agar hasil cetakan lebih tajam dan berkualitas.

Produk yang telah dicetak selanjutnya divalidasi oleh tiga validator ahli, yaitu ahli materi, ahli desain produk, dan ahli desain pembelajaran. Rekapitulasi hasil validasi disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Rekapitulasi Hasil Validasi Ahli

Validator	Skor Perolehan	Skor Maksimal	Persentase	Kategori
Ahli Materi	44	48	92%	Sangat Valid
Ahli Desain Produk	44	48	92%	Sangat Valid
Ahli Desain Pembelajaran	37	40	92,5%	Sangat Valid

Sumber: Data Peneliti

Validator ahli materi memberikan catatan berupa adanya pengulangan kalimat pada beberapa bagian ensiklopedia, validator ahli desain produk menyarankan penyatuan desain pada bagian aktivitas siswa agar keterkaitan antarhalaman lebih selaras, dan validator ahli desain pembelajaran menyarankan penambahan ranah psikomotor pada rumusan tujuan pembelajaran. Seluruh saran tersebut ditindaklanjuti melalui revisi produk sebelum memasuki tahap implementasi.

Implelementasi

Uji coba skala kecil dilaksanakan pada 29 April 2026 di UPTD SDN Kamal 1 dengan melibatkan 5 siswa. Hasil angket keterbacaan siswa memperoleh skor 191

dari skor maksimal 200 (95,5%), sedangkan angket keterbacaan guru memperoleh skor 47 dari skor maksimal 48 (98%). Seluruh siswa memberikan tanggapan positif terhadap ensiklopedia, antara lain menyatakan produk mudah dipelajari, tulisannya jelas dan rapi, isinya tidak membosankan, serta gambarnya jelas dan lengkap. Berdasarkan hasil tersebut, ensiklopedia bola kecil dinyatakan sangat terbaca dan layak digunakan pada uji coba skala besar.

Uji coba skala besar dilaksanakan pada 4–7 Mei 2026 dengan melibatkan 22 siswa kelas V dalam empat kali pertemuan (kasti, rounders, bulu tangkis, dan tenis meja). Hasil rekapitulasi tes hasil belajar ranah kognitif, observasi aktivitas guru, observasi aktivitas siswa, serta angket respon guru dan siswa disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Rekapitulasi Hasil Uji Coba Skala Besar

Aspek yang Diukur	Hasil	Kategori
Ketuntasan Belajar Klasikal (Kognitif)	100% (22/22 siswa)	Sangat Efektif
Observasi Aktivitas Guru (Pertemuan 1–4)	100% pada setiap pertemuan	Baik
Observasi Aktivitas Siswa – Pertemuan 1	89%	Baik
Observasi Aktivitas Siswa – Pertemuan 2	92%	Baik
Observasi Aktivitas Siswa – Pertemuan 3	95%	Baik
Observasi Aktivitas Siswa – Pertemuan 4	99%	Baik
Angket Respon Guru	100%	Sangat Menarik
Angket Respon Siswa	98%	Sangat Menarik

Sumber: Data Peneliti

Data pada Tabel 2 menunjukkan bahwa seluruh siswa (22 dari 22) mencapai ketuntasan belajar klasikal pada nilai tes hasil belajar ranah kognitif, dengan rentang nilai akhir antara 85 hingga 93. Aktivitas guru selama empat pertemuan konsisten memperoleh persentase 100%, sedangkan aktivitas siswa menunjukkan tren peningkatan dari pertemuan pertama hingga pertemuan keempat. Adapun tingkat kemenarikan produk berdasarkan angket respon guru dan siswa berturut-turut memperoleh persentase 100% dan 98%, keduanya berada pada kategori sangat menarik.

Evaluasi

Evaluasi dalam penelitian ini dilakukan dalam dua bentuk, yaitu evaluasi formatif dan evaluasi sumatif. Evaluasi formatif dilaksanakan secara bertahap

pada setiap tahapan ADDIE berupa revisi rumusan tujuan pembelajaran, perbaikan rancangan desain produk, penyempurnaan produk berdasarkan masukan validator ahli, serta perbaikan berdasarkan hasil uji coba skala kecil. Evaluasi sumatif dilakukan melalui analisis tes hasil belajar ranah kognitif pada uji coba skala besar, yang menunjukkan ketuntasan belajar klasikal mencapai 100% pada materi rounders, kasti, bulu tangkis, dan tenis meja, sehingga ensiklopedia bola kecil dinyatakan efektif digunakan dalam pembelajaran.

Rekapitulasi hasil analisis data kevalidan, keterbacaan, kemenarikan, dan keefektifan ensiklopedia bola kecil disajikan pada Tabel 3. Secara keseluruhan, seluruh aspek kelayakan produk berada pada kategori sangat baik, sehingga ensiklopedia bola kecil dinyatakan layak digunakan sebagai bahan ajar PJOK pada materi bola kecil di kelas V sekolah dasar.

Tabel 3. Rekapitulasi Hasil Analisis Data Kelayakan Produk

Aspek	Hasil	Kategori
Kevalidan (rata-rata 3 validator)	92,2%	Sangat Valid
Keterbacaan Siswa	95,5%	Sangat Terbaca
Keterbacaan Guru	98%	Sangat Terbaca
Keefektifan (Ketuntasan Belajar)	100%	Sangat Efektif
Kemenarikan (Respon Siswa)	98%	Sangat Menarik
Kemenarikan (Respon Guru)	100%	Sangat Menarik

Sumber: Data Peneliti

Produk yang dikembangkan dalam penelitian ini berupa ensiklopedia bola kecil bagi siswa kelas V UPTD SDN Kamal 1 Bangkalan. Pengembangan ini dilatarbelakangi oleh terbatasnya bahan ajar pendukung mata pelajaran PJOK serta rendahnya minat belajar siswa di lapangan. Ensiklopedia dipilih karena menyajikan penjelasan yang luas, lengkap, dan mudah dipahami mengenai suatu bidang ilmu (Dewanti & Ilmi, 2022), sekaligus menghadirkan informasi dalam bentuk visual yang membantu siswa memahami materi melalui gambar (Febriana, 2020).

Hasil validasi menunjukkan persentase kevalidan materi sebesar 92%, desain produk 92%, dan desain pembelajaran 92,5%. Merujuk pada kriteria Akbar (2017), suatu produk dinyatakan valid apabila berada pada rentang $70\% \leq \text{Vah} < 85\%$, sehingga ketiga hasil validasi dalam penelitian ini berada jauh di atas ambang batas tersebut dan tergolong sangat valid. Sejalan dengan pendapat Tati dkk. (2022), bahan ajar yang telah mencapai kategori valid dapat langsung digunakan pada uji coba lapangan tanpa memerlukan revisi mendasar. Tingginya tingkat kevalidan ini didukung oleh kesesuaian produk dengan karakteristik siswa, kemudahan penggunaan dalam pembelajaran, desain yang menarik, materi yang relevan dengan bidang PJOK, serta ilustrasi yang kontekstual. Kevalidan bahan ajar berkontribusi terhadap efektivitas kegiatan belajar

mengajar, membantu pemahaman siswa secara lebih mendalam, dan mendorong keterlibatan serta motivasi belajar (Magdalena dkk., 2020). Bahan ajar yang valid juga memungkinkan siswa belajar secara mandiri sesuai kecepatan belajarnya masing-masing (Widodo dkk., 2025), sehingga kevalidan ensiklopedia ini turut berkontribusi terhadap peningkatan kualitas pembelajaran PJOK di kelas V.

Keefektifan ensiklopedia dianalisis melalui hasil belajar ranah kognitif yang didukung data observasi aktivitas guru dan siswa. Ketuntasan belajar klasikal yang mencapai 100% menunjukkan bahwa seluruh siswa berhasil melampaui KKTP setelah menggunakan ensiklopedia bola kecil. Konsistensi aktivitas guru pada angka 100% di setiap pertemuan menunjukkan bahwa proses pembelajaran dapat dilaksanakan secara optimal, sejalan dengan teori konstruktivistik yang menekankan peran guru sebagai fasilitator dalam pembelajaran berbasis pengalaman langsung dan kontekstual (Azzahra, 2025).

Peningkatan aktivitas siswa dari 89% pada pertemuan pertama menjadi 99% pada pertemuan keempat mengindikasikan keterlibatan siswa yang semakin aktif secara fisik maupun mental, sesuai dengan pendekatan pembelajaran aktif. Penggunaan ensiklopedia turut memperkuat pemahaman siswa melalui visualisasi materi, sejalan dengan temuan

bahwa media visual dapat meningkatkan persepsi dan daya ingat siswa terhadap materi pembelajaran (Lestari dkk., 2025). Ketuntasan belajar yang mencapai 100% juga sejalan dengan pandangan bahwa motivasi merupakan salah satu unsur utama yang memengaruhi hasil belajar siswa (Rahman, 2021); penggunaan bahan ajar yang inovatif seperti ensiklopedia bola kecil mendorong siswa untuk lebih aktif berpikir sehingga berdampak positif terhadap peningkatan hasil belajar.

Tingkat kemenarikan produk diukur melalui angket respon guru dan siswa, yang menurut Violadini dan Mustika (2021) berfungsi mengukur tanggapan pengguna terhadap suatu produk pembelajaran. Hasil analisis menunjukkan persentase respon siswa sebesar 98% dan respon guru sebesar 100%, keduanya berada pada kategori sangat menarik menurut kriteria Akbar (2017) yang menetapkan rentang >85% hingga 100%.

Selisih kecil antara respon guru dan siswa disebabkan oleh variasi jawaban siswa pada beberapa butir pernyataan terkait semangat belajar, perolehan pengetahuan baru, rasa senang membaca, dan rasa tidak bosan selama pembelajaran, di mana sebagian siswa memilih jawaban "setuju" alih-alih "sangat setuju". Tingginya kemenarikan produk ini didukung oleh penyajian gambar animasi yang dikombinasikan dengan gambar nyata serta penggunaan bahasa yang sederhana dan mudah dipahami, sehingga menciptakan suasana belajar yang menyenangkan dan tidak membosankan serta meningkatkan antusiasme dan minat belajar siswa.

Berdasarkan keseluruhan hasil analisis kevalidan, keterbacaan, keefektifan, dan kemenarikan, dapat disimpulkan bahwa ensiklopedia bola kecil yang dikembangkan layak dan efektif digunakan sebagai bahan ajar PJOK pada materi permainan bola kecil untuk siswa kelas V sekolah dasar.

Kesimpulan

Penelitian ini bertujuan mengembangkan ensiklopedia bola kecil sebagai bahan ajar pendukung pembelajaran Pendidikan Jasmani, Olahraga, dan Kesehatan (PJOK) bagi siswa kelas V sekolah dasar serta menguji tingkat kevalidan, kemenarikan, dan keefektifan produk yang dikembangkan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ensiklopedia bola kecil yang dikembangkan melalui model ADDIE memenuhi kriteria sangat valid, sangat menarik, dan efektif digunakan dalam pembelajaran. Kevalidan produk ditunjukkan melalui hasil penilaian ahli materi, ahli desain produk, dan ahli desain pembelajaran yang seluruhnya berada pada kategori sangat valid. Selain itu, respons guru dan peserta didik menunjukkan bahwa ensiklopedia memiliki tingkat kemenarikan yang sangat tinggi, sedangkan hasil implementasi menunjukkan peningkatan aktivitas belajar peserta didik serta tercapainya ketuntasan belajar secara klasikal. Temuan

tersebut menunjukkan bahwa ensiklopedia bola kecil mampu menjadi alternatif bahan ajar yang mendukung proses pembelajaran PJOK secara lebih menarik, interaktif, dan berpusat pada peserta didik.

Penelitian ini memberikan kontribusi terhadap pengembangan bahan ajar pada pembelajaran PJOK di sekolah dasar, khususnya melalui pengembangan ensiklopedia yang tidak hanya berfungsi sebagai sumber informasi, tetapi juga mengintegrasikan aktivitas belajar interaktif berupa reusable page, kegiatan menggambar teknik dasar, dan pengelompokan stiker. Karakteristik tersebut menjadi nilai kebaruan penelitian karena memberikan pengalaman belajar yang lebih aktif dibandingkan ensiklopedia konvensional yang umumnya hanya menyajikan materi dan ilustrasi. Selain itu, hasil penelitian ini memperkuat bukti empiris bahwa pengembangan bahan ajar yang disesuaikan dengan karakteristik peserta didik sekolah dasar dapat meningkatkan keterlibatan peserta didik selama proses pembelajaran serta mendukung pencapaian hasil belajar.

Penelitian ini masih memiliki keterbatasan karena implementasi produk hanya dilakukan pada satu sekolah dengan jumlah subjek yang relatif terbatas serta hanya berfokus pada materi permainan bola kecil kelas V sekolah dasar. Oleh karena itu, penelitian selanjutnya disarankan untuk menguji efektivitas ensiklopedia pada sekolah dengan karakteristik yang berbeda, melibatkan jumlah subjek yang lebih luas, serta mengembangkan ensiklopedia untuk materi PJOK lainnya agar manfaat produk dapat diterapkan secara lebih luas. Selain itu, penelitian selanjutnya dapat mengembangkan ensiklopedia dalam bentuk digital atau interaktif untuk menyesuaikan perkembangan teknologi pembelajaran dan kebutuhan peserta didik pada era digital.

Ucapan Terimakasih

Terimakasih kepada dosen pembimbing yang telah banyak membantu, memberikan arahan, dan masukan dalam menyelesaikan karya ilmiah ini. Ucapan terimakasih pula kepada kepala sekolah, guru, dan siswa kelas 5 UPTD SDN Kamal 1 Bangkalan dan semua pihak yang terkait dalam proses penelitian.

Referensi

- Akbar, S. (2022). Instrumen Perangkat Pembelajaran (A. Holid, Ed.). Pt Remaja Rosdakarya.
- Alfatonah, I. N. A., Handayani, T., Shawmi, A. N., Faisal, & Fatimah, S. (N.D.). Pengembangan Bahan Ajar Ensiklopedia Digital Pada Mata Pelajaran Ips Kelas V Sekolah Dasar.
- Andrianto, R., & Kartiko, D. C. (2023). Survei Tingkat Kebugaran Jasmani Siswa Kelas 10 Di Smkn 1 Buduran. *Jurnal Pendidikan Olahraga Dan*

- Kesehatan, 11.
<https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/jurnal-pendidikan-jasmani/issue/archive>
- Arifin, Z. (2014). *Evaluasi Pembelajaran: Prinsip Teknik Prosedur* (P. Latifah, Ed.). Pt Remaja Rosdakarya.
- Arikunto, S. (2020a). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Pt. Rineka Cipta.
- Azzahra, N. T. (2025). *Teori Konstruktivisme Dalam Dunia Pembelajaran*. 2(2), 64–75.
- Dafit, F., & Mustika, D. (2021). Pengembangan Bahan Ajar Membaca Berbasis Higher Order Thinking Skills Pada Siswa Sekolah Dasar. *Edukatif : Jurnal Ilmu Pendidikan*, 3(6), 4889–4903. <https://doi.org/10.31004/edukatif.v3i6.1565>
- Devi, R. S. (2020). Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Ensiklopedia Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Muatan Ips Siswa Kelas V Sd Negeri 05 Beji Pemalang [Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Semarang: Semarang]. <https://lib.unnes.ac.id/40382/1/1401416038.pdf>
- Dewanti, S., & Ilmi, B. (2022). Pemanfaatan Ensiklopedia Sebagai Penambah Pengetahuan Pemustaka Di Perpustakaan Daerah Kabupaten Wonosobo. *Jurnal Kajian Perpustakaan Dan Informasi*, 6(2). <https://doi.org/10.17977/um008vi12017p001>
- Diansyah, A., Tanjung, F., & Nasution, A. H. (2021). Pengembangan Bahan Ajar Ensiklopedia Digital Pada Mata Kuliah Sejarah Indonesia Masa Hindu Budha. *Jurnal Pendidikan Sejarah*, 6(2), 24–29.
- Fatih, M., Alfi, C., Santoso, E., & Novianti, R. D. (2022a). Pengembangan Ensiklopedi Pembelajaran Pkn Siswa Kelas 5 Sdn Bendogerit 1 Kota Blitar. *Jurnal Pendidikan: Riset Dan Konseptual*, 6(1), 112. https://doi.org/10.28926/riset_konseptual.v6i1.467
- Fatih, M., Alfi, C., Santoso, E., & Novianti, R. D. (2022b). Pengembangan Ensiklopedi Pembelajaran Pkn Siswa Kelas 5 Sdn Bendogerit 1 Kota Blitar. *Jurnal Pendidikan: Riset Dan Konseptual*, 6(1), 112. https://doi.org/10.28926/riset_konseptual.v6i1.467
- Febriana, C., Ringroad Selatan, J., & Banguntapan, K. (2020). Pengembangan Buku Berbasis Ensiklopedia Untuk Mata Kuliah Budaya Indonesia Program Darmasiswa. *Jurnal Pendidikan Bahasa Dan Sastra Indonesia*. <https://jurnal.umj.ac.id/index.php/penaliterasi>
- Handayani, E. T., Kusuma Dewi, N., & Primiani, C. N. (2021). *Compilation Of An Encyclopedia Based On Local Bird Diversity*. *Proceeding Biology Education Conference*, 18.
- Haris, M., Maksum S-, A., Jasmani, P., Dan Rekreasi, K., & Ilmu Keolahragaan Dan Kesehatan, F. (2023). Respons Guru Non-Pjok Terhadap Pembelajaran Pjok Di Sekolah. In *Jurnal Pendidikan Olahraga Dan Kesehatan* (Vol. 11). <https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/jurnal-pendidikan-jasmani/issue/archive><https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/jurnal-pendidikan-jasmani>
- Hasya, S. A., & Purwowododo, A. (2024). Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Ensiklopedia Ilmu Pengetahuan Sosial Pada Materi Kegiatan Ekonomi Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Sd Nu Insan Cendekia Ngadiluwih Kediri. *The Elementary Journal*, 2(1), 11–21. <https://doi.org/10.56404/tej.v2i1.87>
- Hidayat, F., & Nizar, M. (2021). Model Addie (Analysis, Design, Development, Implementation And Evaluation) Dalam Pembelajaran Pendidikan Agama Islam.
- Ichsanudin, & Aguss, R. M. (2022). Penerapan Metode Drill Untuk Mengetahui Tingkat Keterampilan Servis Panjang Bulu Tangkis Pada Anggota Club Pb Macan Tunggal. *Journal Of Arts And Education*, 2.
- Kemendikbud. (2019). *Juknis Penyusunan Ensiklopedia Daring*. <https://repositori.kemendikdasmen.go.id/>
- Kholifah, W. T., & Kristin, F. (2021). Pengembangan Bahan Ajar Cerita Bergambar Tematik Untuk Meningkatkan Minat Baca Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(5), 3061–3072. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i5.1256>
- Kosasih. (2021). Pengembangan Bahan Ajar.
- Lestari, B., Damanik, M. H., Wati, K., Siregar, M., Siregar, S. K. I. S., Putri, F. A., Siregar, N. I., Syafitri, Y., Siregar, R., & Amri, M. S. N. (2025). Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Visual Terhadap Daya Ingat Materi Pelajaran IPAS pada Siswa Kelas Tinggi Sekolah Dasar Kelas IV. 5.
- Lestari, C. A. A., Lestari, A. D., & Magfirah, I. (2025). Peran Bahan Ajar, Media Dan Sumber Belajar: Kunci Sukses Dalam Pembelajaran Pendidikan Agama Islam. *At-Thullab : Jurnal Mahasiswa Studi Islam*, 7(1), 1–21. <https://doi.org/10.20885/tullab.vol7.iss1.art1>
- Lestari, C. A., Ana Dwi Lestari, Innayatul Magfirah, & Samsul Susilawati. (2025). Peran Bahan Ajar, Media Dan Sumber Belajar: Kunci Sukses Dalam Pembelajaran Pendidikan Agama Islam. *At-Thullab : Jurnal Mahasiswa Studi Islam*, 7(1), 1–21. <https://doi.org/10.20885/tullab.vol7.iss1.art1>
- Magdalena, I., Sundari, T., Nurkamilah, S., Nasruallah, & Amalia, D. A. (2020). Analisis Bahan Ajar. *Jurnal Pendidikan Dan Ilmu Sosial*, 2(2), 1–58.
- Malikah, B. U., & Jannah, A. N. (2023). Analisis Kevalidan Pengembangan Ensiklopedia Tematik

- Tema 5 Subtema 1 Kelas Iii Sekolah Dasar. *Conference Of Elementary Studies*.
- Malikah, B. U., & Jannah, A. N. (N.D.). Analisis Kevalidan Pengembangan Ensiklopedia Tematik Tema 5 Subtema 1 Kelas Iii Sekolah Dasar.
- Munjiati. (2021). Meningkatkan Hasil Belajar Ppkn Pada Materi Sistem Dan Dinamika Demokrasi Pancasila Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Quick On The Draw Kelas Xi Man 1 Banda Aceh 1. *Jurnal Pendidikan Dan Pengabdian Vokasi*, 2(2).
- Nana. (2019). Pengembangan Bahan Ajar. Penerbit Lakeisha.
- Nieveen, N. (1999). Prototyping to reach product quality. In J. van den Akker, R. Branch, K. Gustafson, N. Nieveen, & T. Plomp (Eds.), *Design approaches and tools in education and training*. Kluwer Academic Publishers.
- Noviar, D., & Sulistiyawati. (N.D.). Integrated Science Encyclopaedia Development Based On Local Potency As Self Support Learning Maternal For Elementery School/MaNdrasah Ibtidaiyah Students.
- Okpatrioka. (2025). Penelitian Dan Pengembangan (Research And Development) Dalam Pendidikan Dan Pengajaran. 9(2), 534. <https://doi.org/10.37817/ikraith-humaniora.v9i2>
- Panjaitan, W. A., Simarmata, E. J., Sipayung, R., & Silaban, P. J. (2020). Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Menggunakan Model Pembelajaran Discovery Learning Di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 4(4), 1350-1357. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v4i4.549>
- Pratama, G. N., & Amiq, F. (2021). Pengembangan Model Variasi Permainan Bola Kecil Dalam Pembelajaran Pendidikan Jasmani Untuk Siswa Kelas Iv Sd.
- Pratyaningrum, A. S. (2024). Meningkatkan Semangat Belajar Siswa Kelas 1 dengan Kegiatan Menempel di SDN Tambakaji 04 Semarang.
- Rahman, S. (2021). Pentingnya motivasi belajar dalam meningkatkan hasil belajar. November, 289-302.
- Rahman, S. (2021). Pentingnya motivasi belajar dalam meningkatkan hasil belajar. November, 289-302.
- Ramadan, D., Putra Yudhistira, A., Dwi Septiaji, W., Nugraha, W. R., Setiawan, M. A., Aulia, D., Jejak, R., Kunci, K., & Pencegahan, : (2025). Optimalisasi Upaya Pencegahan Cedera Pada Atlet Tenis Meja Keterangan. In *Jurnal Olahraga Dan Kesehatan Indonesia (Joki)* (Vol. 6, Issue 1). <https://jurnal.stokbinaguna.ac.id/index.php/jok>
- Ramadhani, H. T., Hikmah, L. N., Nurfadilah, M. H., Rega, N. R., Septiani, P. A., Ferdiansyah, F., & Muwaffaq, F. (2025). Urgensi Mata Pelajaran Pendidikan, Jasmani, Olahraga, Dan Kesehatan Bagi Anak Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 9. <https://doi.org/10.31004/jptam.v9i2.26662>
- Ramadhanti, M. A., Zuliani, R., & Rini, C. P. (2025a). Pengembangan Bahan Ajar Ensiklopedia Berbasis Pendekatan Kontekstual Pada Pembelajaran Ipa Kelas V Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar Perkhasa: Jurnal Penelitian Pendidikan Dasar*, 11(1), 1-10. <https://doi.org/10.31932/jpdp.v11i1.3828>
- Ramadhanti, M. A., Zuliani, R., & Rini, C. P. (2025b). Pengembangan Bahan Ajar Ensiklopedia Berbasis Pendekatan Kontekstual Pada Pembelajaran Ipa Kelas V Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar Perkhasa: Jurnal Penelitian Pendidikan Dasar*, 11(1), 1-10. <https://doi.org/10.31932/jpdp.v11i1.3828>
- Rezqa, M. (2023). Improving Catching And Throwing Ability In Elementary School By Playing The Rounders Game Method. *Journal Activator*, 01(01), 53-60. <https://journal-activator.borneokinetic.com/activator/article/download/13/11>
- Rustamana, A., Forensa, A., & Syifa, D. S. (2023). Faktor-Faktor Dan Prosedur Pengembangan Bahan Ajar. *Sindoro Cendikia Pendidikan*.
- Salsabila Aida Hasya, & Agus Purwowidodo. (2024). Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Ensiklopedia Ilmu Pengetahuan Sosial Pada Materi Kegiatan Ekonomi Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Sd Nu Insan Cendekia Ngadiluwih Kediri. *The Elementary Journal*, 2(1), 11-21. <https://doi.org/10.56404/tej.v2i1.87>
- Simanungkalit, A., Pardosi, S. R., Hutasoit, L., Tambunan, Y., & Tampubolon, M. (2025). Modifikasi Permainan Bola Kasti Menggunakan Bola Plastik Untuk Meningkatkan Keterampilan Dan Minat Siswa. *Jurnal Ilmiah Multidisipin*, 3(1), 1-5. <https://doi.org/10.60126/jim.v3i1.763>
- Slamet Abadi, F. (2022). Model Penelitian Pengembangan (R N D) (R. Risdiantoro, Ed.). Institut Agama Islam Sunan Kalijogo Malang.
- Sugiyono. (2023). Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D. Alfabeta, Cv. www.cvalfabeta.com
- Suhadak, A., Himawanto, W., & Nugroho, D. S. (2025). Peningkatan Kemampuan Memukul Bola Pada Permainan Rounders Melalui Modifikasi Bolagantung Pada Siswa Kelas V Sd Negeri Bulusari 1 Kecamatan Tarokan Kabupaten Kediri Tahun 2024/2025. *Ilmiah Nusantara (Jinu)*, 2.
- Tati, Y., Kasmeri, R., & Yanti, F. (2022). Validitas Bahan Ajar Berbasis Riset Pada Materi Sistem

Reproduksi Sma/Ma. Jurnal Applied Science and Teaching, 2(5), 56–68.

Violadini, R., & Mustika, D. (2021). Pengembangan e-modul berbasis metode inkuiri pada pembelajaran tematik di sekolah dasar. Jurnal Basicedu, 5(3), 1210–1222.

Widodo, D. P., Judijanto, L., Riska, F. M., Febriyanti, R., & Karuru, P. (2025). Pengembangan Bahan Ajar. PT. Sonpedia Publishing Indonesia.