

PENGEMBANGAN BAHAN AJAR BUKU SUMBER BELAJAR SISWA BERBANTU WEBSITE PADA MATA PELAJARAN PJOK DI SDN 6 KOTA PALANGKA RAYA

Muhammad Syabrina^{1*}, Meliati², Rahmi Nati³
Institusi Agama Islam Negeri Palangka Raya, Indonesia^{1*23}

Email : syabrina@iain-palangkaraya.ac.id¹, meliati2409@gmail.com², rahminati8@gmail.com³

Keywords

*Development,
Teaching Materials,
Website Assisted*

*Pengembangan,
Bahan Ajar,
Berbantu Website*

Abstrak

This research aims to develop teaching materials in the form of website-assisted student resource books that can be used by fourth grade students in learning Physical Education, Sports and Health (PJOK) at SDN 6 Kota Palangka Raya. This book is designed to integrate interactive elements such as text, images, videos, and quizzes that can be accessed through the website using a QR code. The development model used is ADDIE, which includes five stages: analysis, design, development, implementation, and evaluation. Data collection was carried out through interviews, observations, documentation, and questionnaires. The questionnaire results show that this teaching material is very feasible to use, with scores from material experts 97%, design experts 97%, teachers 100%, and field trials 88.42%. The t-test results show a value of 0.00, which means that this teaching material significantly improves student learning outcomes. N-gain analysis resulted in a value of 0.66, including the medium category. The conclusion of this study is that this website-assisted student resource book teaching material is effective in improving student learning outcomes.

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan bahan ajar berupa buku sumber belajar siswa berbantu website yang dapat digunakan oleh siswa kelas IV dalam pembelajaran Pendidikan Jasmani, Olahraga, dan Kesehatan (PJOK) di SDN 6 Kota Palangka Raya. Buku ini dirancang untuk mengintegrasikan elemen interaktif seperti teks, gambar, video, dan kuis yang dapat diakses melalui website menggunakan QR code. Model pengembangan yang digunakan adalah ADDIE, yang meliputi lima tahap: analisis, desain, pengembangan, implementasi, dan evaluasi. Pengumpulan data dilakukan melalui wawancara, observasi, dokumentasi, dan angket. Hasil angket menunjukkan bahwa bahan ajar ini sangat layak digunakan, dengan skor dari ahli materi 97%, ahli desain 97%, guru 100%, dan uji coba lapangan 88,42%. Hasil uji-t menunjukkan nilai 0,00, yang berarti bahan ajar ini signifikan meningkatkan hasil belajar siswa. Analisis N-gain menghasilkan nilai 0,66, termasuk kategori sedang. Kesimpulan dari penelitian ini bahwa bahan ajar buku sumber belajar siswa berbantu website ini efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa.

1. PENDAHULUAN

Teknologi saat ini telah menjadi bagian yang tak terpisahkan dari kehidupan sehari-hari dan memberikan pengaruh yang signifikan dalam berbagai bidang, termasuk dalam dunia pendidikan. Dalam konteks pendidikan, teknologi berperan sebagai sarana yang mendukung proses pembelajaran untuk mencapai tujuan yang diinginkan, serta memberikan kemudahan bagi siswa untuk belajar secara mandiri, baik di sekolah maupun di luar sekolah. Tujuan utama dari pendidikan adalah mengembangkan potensi siswa dalam berbagai aspek, seperti aspek spiritual, sosial, intelektual, dan keterampilan, serta membentuk karakter yang baik untuk kepentingan masyarakat, bangsa, dan negara. Hal ini sejalan dengan ketentuan yang tertuang dalam UU No. 20 Tahun 2003 Pasal 1 Ayat (1) tentang Sistem Pendidikan Nasional, yang mengatur tentang pentingnya sistem pendidikan yang dapat mencetak generasi yang berkualitas dan bermanfaat (Permana et al., 2024).

Salah satu upaya pemerintah dalam meningkatkan kualitas pendidikan di Indonesia adalah dengan melakukan pembaruan kurikulum secara berkala. Saat ini, Kurikulum Merdeka merupakan kebijakan terbaru yang diterapkan di berbagai tingkat pendidikan. Meskipun demikian, implementasi Kurikulum Merdeka belum berjalan secara merata di seluruh sekolah di Indonesia, sehingga masih terdapat tantangan dalam menjamin pemerataan implementasi dan kualitas pendidikan di seluruh sekolah (Shihab et al., 2023).

Pendidikan Jasmani, Olahraga, dan Kesehatan (PJOK) adalah mata pelajaran yang bertujuan untuk mengembangkan kebugaran fisik, keterampilan motorik, dan pengetahuan siswa mengenai pentingnya gaya hidup sehat. Mata pelajaran ini juga mengajarkan pentingnya olahraga sebagai sarana untuk memperkuat tubuh dan meningkatkan kesehatan, serta memberikan pengetahuan tentang prinsip-prinsip olahraga dan kebugaran. PJOK tidak hanya berfokus pada aktivitas fisik, tetapi juga mengajarkan siswa untuk menjaga keseimbangan antara kesehatan tubuh dan mental, serta memupuk sikap sportifitas dan kerjasama melalui berbagai jenis kegiatan olahraga (Sari et al., 2024).

Penggunaan teknologi dalam pembelajaran dapat meningkatkan efektivitas pembelajaran, menciptakan suasana baru, dan mendukung berbagai kegiatan belajar, khususnya dalam mata pelajaran PJOK. Oleh karena itu, sangat penting bagi guru untuk

merancang metode pembelajaran yang inovatif dengan menggunakan teknologi sebagai media pembelajaran (Aini & Hidayatillah, 2024).

Seiring berkembangnya teknologi, proses pembelajaran di kelas seharusnya juga menyesuaikan dengan perkembangan tersebut. Salah satu contoh penerapannya adalah penggunaan bahan ajar berbantuan website yang dapat diakses oleh siswa secara interaktif melalui pemindaian QR code (Amanda, 2024).

Website ini akan berisi berbagai materi pembelajaran yang terdiri dari teks, gambar, video, serta kuis yang dapat diakses oleh siswa dengan mudah melalui perangkat yang mereka miliki. Dengan menggunakan QR code, siswa dapat langsung mengunjungi website tersebut untuk mendapatkan materi pembelajaran PJOK yang lebih menarik dan dinamis (Hermansyah et al., 2023).

Di SDN 6 Kota Palangka Raya, ditemukan beberapa permasalahan terkait dengan pembelajaran PJOK, khususnya di kelas IV, seperti rendahnya motivasi belajar siswa, keterbatasan bahan ajar yang menarik, serta penggunaan metode pembelajaran yang masih konvensional. Guru sering kali menggunakan media seperti lembar kerja siswa (LKS) atau buku teks untuk menyampaikan materi, namun hal ini belum cukup efektif dalam meningkatkan pemahaman dan minat siswa. Berdasarkan hasil analisis kebutuhan, perlu ada pengembangan bahan ajar yang dapat mendukung pembelajaran secara interaktif dan menarik (Anggraeni et al., 2021).

Pengembangan bahan ajar buku sumber belajar siswa berbantuan website ini bertujuan untuk memberikan solusi terhadap permasalahan tersebut. Website sebagai media pembelajaran dapat menyajikan materi pembelajaran secara visual, audio, dan interaktif, sehingga siswa dapat lebih aktif dalam proses belajar. Dengan menggunakan bahan ajar berbantuan website yang dapat diakses melalui QR code, siswa dapat mengakses materi pembelajaran di luar jam pelajaran, sehingga proses pembelajaran dapat berlangsung lebih fleksibel dan menyenangkan. Siswa dapat memanfaatkan video pembelajaran, mengerjakan kuis, serta mempelajari gambar yang memperjelas konsep materi yang diajarkan (Nalasari et al., 2021).

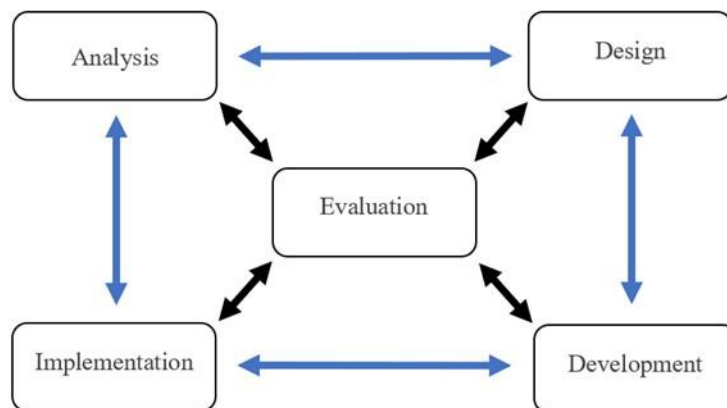
Pentingnya pengembangan bahan ajar buku sumber belajar siswa berbantuan website ini bertujuan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran PJOK di kelas IV SDN 6 Kota Palangka Raya, menjadikan pembelajaran lebih menarik, kreatif, dan sesuai dengan perkembangan zaman. Dengan demikian, siswa dapat belajar lebih efektif, lebih

mandiri, dan memiliki pemahaman yang lebih baik terhadap materi yang diajarkan, sekaligus meningkatkan prestasi belajar mereka (Rahmaniah et al., 2023).

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 11–18 Desember di SDN 6 Kota Palangka Raya. Metodologi digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian dan pengembangan (R&D). Tujuan dari penelitian ini adalah untuk pengembangan bahan ajar dan menilai kelayakan produk yang dihasilkan. Penelitian ini bertujuan untuk pengembangan produk, mendeskripsikan secara rinci proses pengembangan, dan mengevaluasi hasil akhir dari produk tersebut (Waruwu, 2024).

Penelitian ini mengadopsi model ADDIE, yang terdiri dari lima tahapan: analisis, desain, pengembangan, pelaksanaan, dan evaluasi. Sebagai model desain sistem pembelajaran, ADDIE dipandang sebagai pendekatan yang mudah dipahami dan dapat diterapkan secara berurutan (Rayanto, 2020).



Gambar 1. Model ADDIE

Penelitian ini menggunakan beberapa teknik, di antaranya pengumpulan data melalui wawancara, observasi di lingkungan sekolah, dan penggunaan angket (Donna et al., 2021).

Data kuantitatif, yang terdiri dari skor dan angka, diperoleh dari uji coba. Data kuantitatif didapatkan dari penilaian lembar validasi para ahli dan lembar respon siswa dan guru (Afifah & Fitriyanawati, 2021). Sebuah kuesioner diberikan kepada para ahli untuk mengevaluasi dan menilai kesesuaian buku sumber belajar siswa yang digunakan. Pendekatan kuesioner merupakan teknik sistematis untuk akuisisi data, di

mana peserta disajikan dengan serangkaian pertanyaan yang memerlukan tanggapan tertulis. Metodologi ini digunakan untuk menilai kelayakan buku sumber belajar siswa seperti yang dievaluasi oleh para ahli materi pelajaran (ahli materi dan ahli media) (Puspasari, 2019).

Dalam validasi ahli juga dikumpulkan data berupa kritik, saran, dan komentar para ahli mengenai bahan ajar buku sumber belajar siswa pada materi PJOK Permainan Bola Besar. Kuesioner digunakan sebagai instrumen pengumpulan data dalam pengembangan ini (Putrantana et al., 2020). Angket ini diberikan untuk subyek yang diuji coba. Angket yang dibutuhkan adalah:

- a) Angket Evaluasi Ahli Materi,
- b) Angket Evaluasi Ahli desain,
- c) Angket penilaian bahan ajar oleh Guru Kelas IV SDN 6 Kota Palangkaraya;
- d) Angket evaluasi siswa uji coba lapangan

Produk dalam penelitian ini yang dikembangkan berupa produk yang valid/layak, praktis, dan sangat berefek terhadap pembelajaran. Untuk mengukur Kelayakan produk dilakukan melalui penyebaran angket untuk para ahli yaitu ahli materi dan desain. Sementara itu untuk menguji keefektifan produk peneliti menggunakan Uji T dan N-Gain. Uji T digunakan untuk melihat perbedaan hasil belajar siswa sebelum dan sesudah menggunakan produk. Sedangkan N-Gain digunakan untuk melihat peningkatan hasil belajar siswa (Mutmainnah et al., 2021).

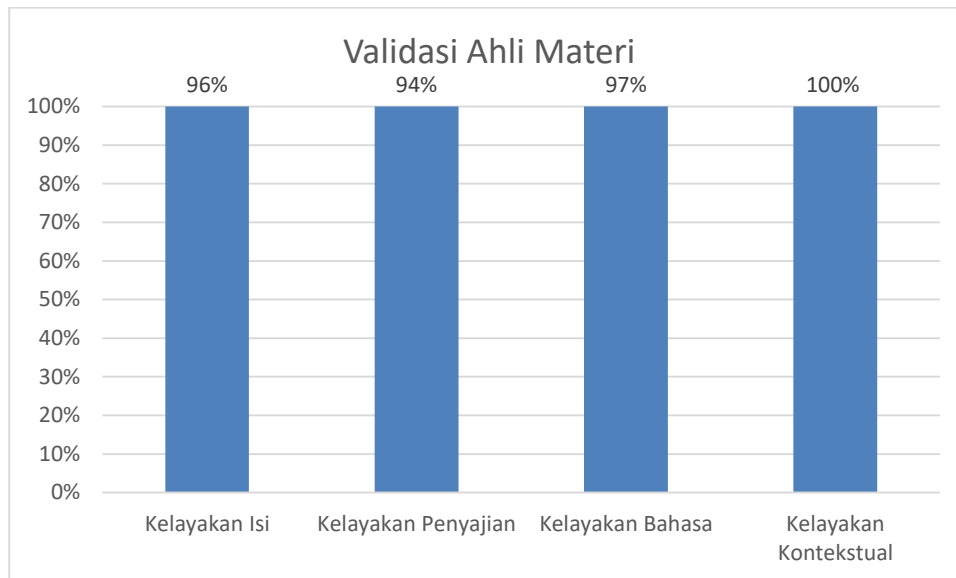
3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Eksperimen melibatkan uji coba lapangan dan validasi oleh para ahli. Proses ini mencakup uji coba lapangan pada satu kelas serta validasi dari ahli materi dan desain. Langkah-langkah tersebut bertujuan untuk mengevaluasi sejauh mana buku sumber belajar siswa sesuai dengan kebutuhan pembelajaran, sehingga dapat menghasilkan bahan ajar yang mendukung lingkungan belajar secara efektif. Berdasarkan penelitian sebelumnya, buku sumber belajar siswa yang dibuat harus lolos tahap validasi terlebih dahulu sebelum dapat digunakan dalam proses pendidikan (Puspita, 2019).

a. Ahli Materi

Langkah pertama dilakukan dengan validasi materi. Hasil dari proses validasi ini disajikan dalam diagram di bawah, yang menggambarkan penilaian para ahli terhadap buku sumber belajar siswa.



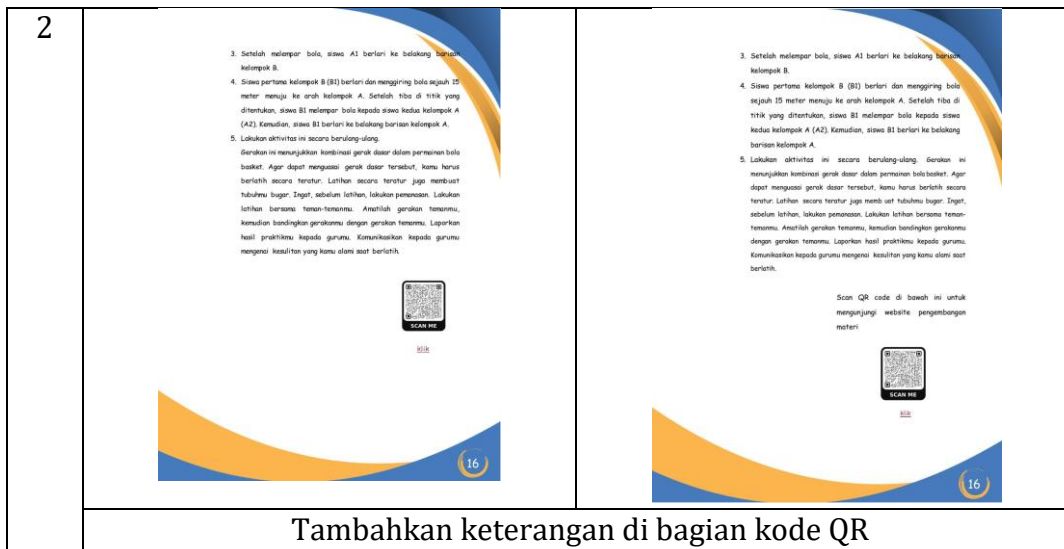
Gambar 2. Grafik Penilaian Ahli Materi

Hasil validasi ahli materi ditunjukkan pada Gambar 2, bahwa pengembangan buku sumber belajar siswa berupa materi PJOK tentang Permainan Bola Besar untuk kelas IV di SDN 6 Kota Palangka Raya mencapai 97% atau sangat layak.

Saran masukan dari ahli digunakan peneliti untuk memperbaiki produk.

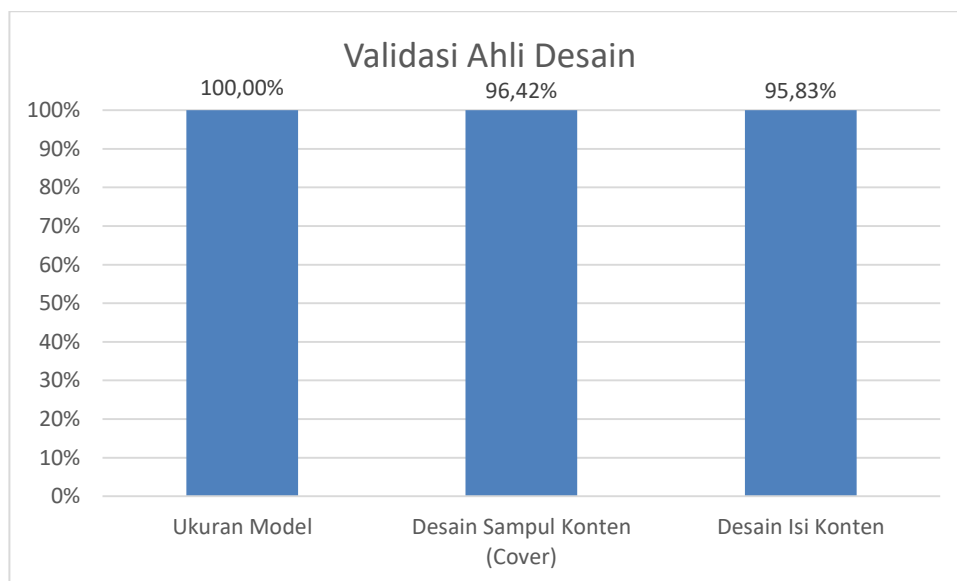
Tabel 1. Saran perbaikan dari ahli materi

No.	Sebelum	Sesudah
1	<p>DAFTAR ISI</p> <p>KATA PENGANTAR..... ii</p> <p>PETUNJUK PENGGUNAAN..... iii</p> <p>DAFTAR ISI..... i</p> <p>CAPAIAN PEMBELAJARAN..... iv</p> <p>TUJUAN PEMBELAJARAN..... iii</p> <p>KETERANGAN KETERCAPAIAN TUJUAN PEMBELAJARAN..... iii</p> <p>BAB 1..... 1</p> <p>KOMBINASI GERAK DASAR DALAM BERBAGAS PERMAINAN BOLA BESAR..... 1</p> <p>A. Kombinasi Gerak Dalam Permainan Sepak Bola..... 1</p> <p>1. Kombinasi gerak lokomotor dan Manipulatif dalam gerakan menendang bola..... 1</p> <p>2. Kombinasi Gerak Nontalokomotor dan Manipulatif dalam gerakan menghentikan bola..... 3</p> <p>3. Kombinasi gerak lokomotor dan manipulatif dalam gerakan mengiring bola..... 4</p> <p>B. Kombinasi Gerak Dalam permainan bola voli..... 6</p> <p>1. Kombinasi gerak nontalokomotor dan manipulatif dalam gerakan passing bawah..... 6</p> <p>2. Kombinasi gerak nontalokomotor manipulatif dalam gerakan passing atas..... 7</p> <p>3. Menunjukkan gerak dasar nontalokomotor dan manipulatif dalam gerakan passing..... 8</p>	<p>DO'A SEBELUM BELAJAR</p> <p>Sebelum belajar, berdoalah terlebih dahulu agar apa yang dipelajari bisa bermanfaat dan menjadi berkah dalam kehidupan, serta dinidhai oleh Allah Swt.</p> <p>بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ</p> <p>رَبِّهِمْ بِالَّذِي رَزَقَهُم مِّنَ غَيْرِهَا وَلَمْ يُؤْخَفُ بِهِ مِنْهُمُ الَّذِينَ كَفَرُوا</p> <p>Rabbul biladhi rabbi, wabi isma'adina, wabi muhammadin nabiyi warasulil Rabbil adwimin nabi' wa rasulil fahmi. Rabbul rahimil shadiq, wa yassirul amri, wakhil 'updatam min' ismin yaf'fuku qadli.</p> <p>Artinya:</p> <p>"Aku ridho Allah SWT sebagai Tuhanku, dan Islam sebagai agamaku, dan Muhammad saw sebagai Nabi dan Rasulkku. Ya Allah tambahkanlah kepadaku ilmu dan berilahlah aku pemahaman yang baik. Ya Rabbku, longgarkanlah urutku dadaku, dan mudahkanlah urutku urusanku, dan lepaskanlah kekakuan dari lidahku, supaya mereka mengerti perkutasaanku"</p>
Tambahkan Do'a Belajar Setelah Daftar Isi		



b. Ahli Desain

Selanjutnya, validasi dari ahli desain ditunjukkan pada diagram di bawah ini, yang menggambarkan penilaian yang diberikan oleh ahli desain terhadap bahan ajar buku sumber belajar siswa.




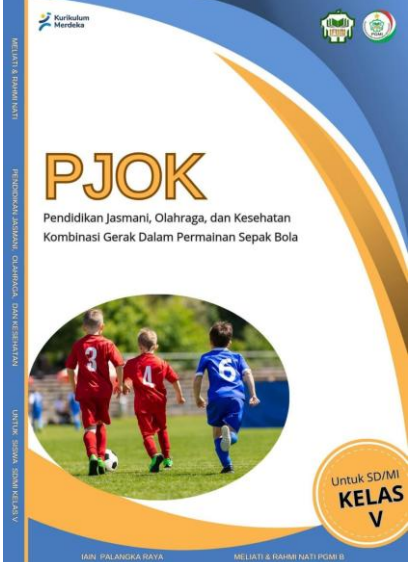
Gambar 3. Grafik penilaian ahli desain

Berdasarkan hasil validasi ahli desain pada Gambar 3, pengembangan bahan ajar buku sumber belajar siswa berupa materi PJOK tentang Permainan Bola Besar untuk kelas IV di SDN 6 Kota Palangka Raya mencapai 97% atau tergolong sangat layak.

Saran masukan dari ahli digunakan peneliti untuk memperbaiki produk.

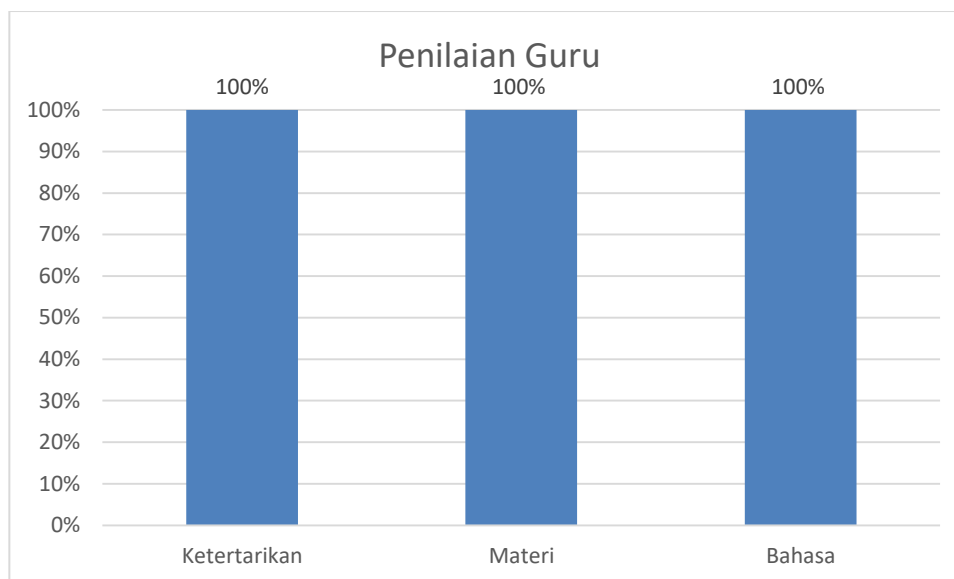
Tabel 2. Saran perbaikan dari ahli media

No.	Sebelum	Sesudah
-----	---------	---------

<p>1</p>		
<p>Cover buku menggunakan gambar real bukan animasi</p>		
<p>2</p>	<p>DAFTAR PUSTAKA</p> <p>Dinata, Marta. 2013. Bola Basket: Konsep dan Teknik Bermain Bola Basket. Jakarta: Penerbit Cerdas Jaya.</p> <p>Erik Yuliatun. 2012. Bugar dengan Olahraga. Jakarta: Balai Pustaka.</p> <p>Hidayat, Witono. 2017. Buku Pintar Bola Voli. Jakarta: Anugrah.</p> <p>Hidayat, Witono. Buku Pintar Sepak Bola. Jakarta: Anugrah.</p> <p>Khoeron, Nidom. 2017. Buku Pintar Basket. Jakarta: Anugrah.</p> <p>Arianto, L. (2012). Menenal Sepak Bola. PT Balai Pustaka (Penero).</p> <p>Lukyari, L., & Agustina, R. S. (2020). Buku Jago Bola Basket. Ilmu Cemerlang Group.</p> <p>Listina, R. (2012). Menenal olahraga bola voli. PT Balai Pustaka (Penero).</p> <p>Abandy, A. N. (2021). Permainan Bola Basket. Bina Guna Press, 1-56.</p>	<p>Kombinasi Gerak Dasar Dalam Berbagai Permainan Bola Besar</p> <p>Kombinasi gerakan lokomotor, nonlokomotor, dan manipulatif sangat penting dalam olahraga seperti sepak bola, bola voli, dan bola basket. Dalam sepak bola, pemain menggunakan gerakan lokomotor saat berlari untuk menendang atau mengiringi bola, sementara nonlokomotor seperti saat menghentikan bola. Bola voli menggunakan gerakan nonlokomotor dan manipulatif dalam teknik passing bawah dan atas, di mana pemain menekuk lutut dan mengayunkan lengan untuk mengontrol bola. Sementara itu, dalam bola basket, gerakan mengiringi dan mengoper bola mencakup gerakan lokomotor dan manipulatif, di mana pemain berlari sambil melepaskan bola atau melemparkannya kepada rekan. Kombinasi gerakan ini esensial untuk mengoordinasikan permainan dan mencapai hasil yang optimal.</p> <p>Buku ini di tujukan untuk siswa kelas V SD/MI. Terdiri atas 1 bab Kombinasi Gerak Dasar Dalam Berbagai Permainan Bola Besar yang membahas tentang Kombinasi Gerak Dalam Permainan Sepak Bola, Kombinasi Gerak Dalam permainan bola voli, Kombinasi gerak dalam permainan bola basket. Buku ini membantu siswa untuk mengetahui dan memahami Kombinasi Gerak Dasar Dalam Berbagai Permainan Bola Besar.</p> <p>Buku ini Terintegrasi dengan web my camo site yang di sajikan dalam bentuk teks dan gambar dengan memnca QR code pada halaman-halaman tertentu.</p>
<p>Tambahkan cover belakang setelah daftar pustaka dan profil pembuat</p>		

c. Hasil Penilaian Guru

Guru sebagai praktisi memberikan penilaian terhadap bahan ajar buku sumber belajar siswa yang dikembangkan, seperti yang ditampilkan pada gambar. Hasil uji lapangan disajikan dalam grafik di bawah ini.

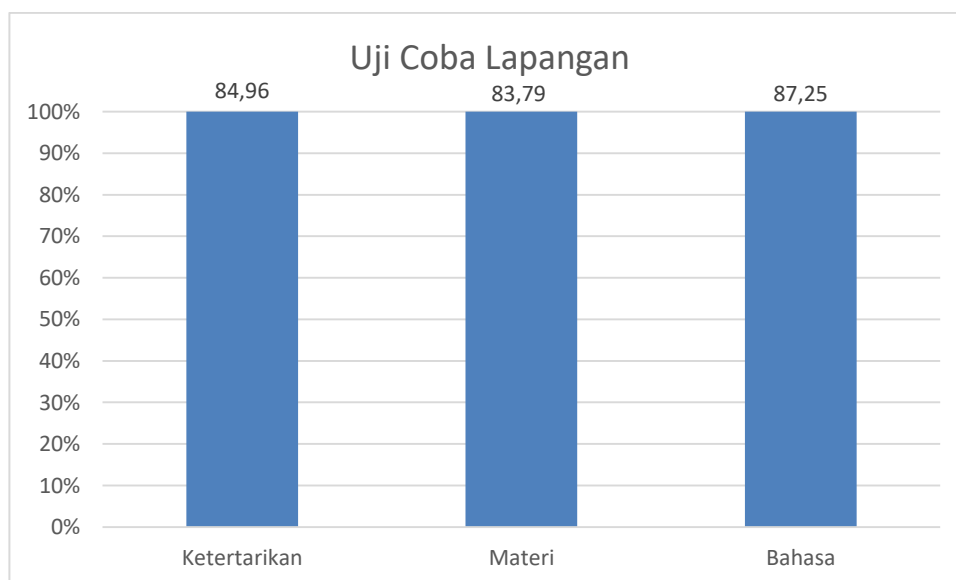


Gambar 4. Grafik Penilaian Guru

Penilaian guru di atas menunjukkan bahwa bahan ajar buku sumber belajar siswa memperoleh kualifikasi "sangat layak" sebesar 100% dan dapat digunakan pada uji coba lapangan.

d. Hasil Uji Coba Lapangan

Tes yang diberikan kepada siswa kelas IV B sebanyak 28 siswa. Hasil uji lapangan disajikan dalam grafik di bawah ini.



Gambar 5. Grafik Penilaian Uji Coba Lapangan

Berdasarkan grafik di atas, bahan ajar buku sumber belajar siswa memperoleh kualifikasi "sangat layak" sebesar 88,42%, yang menunjukkan bahwa siswa dapat

memperoleh manfaat yang signifikan dari bahan ajar buku sumber belajar siswa sepanjang proses belajar.

Pembahasan

1. Pengembangan Produk

Analisis

Pada tahap ini dilakukan analisis terhadap materi dan kepribadian siswa. Hal ini dilakukan untuk menentukan konten dan elemen bahan ajar yang sesuai dengan materi pelajaran, kebutuhan akademik, dan kebutuhan siswa (Solihin et al., 2024).

Pada fase ini, peneliti menganalisis dengan melaksanakan observasi dan wawancara terhadap guru sebagai sumber informasi. Fase analisis karakteristik siswa pada kelas IV SDN 6 Kota Palangka Raya menunjukkan bahwa siswa memiliki tingkat rasa penasaran yang tinggi terhadap kemajuan teknologi. Maka dari itu, para siswa lebih dominan dan tertarik terhadap pembelajaran yang memanfaatkan bahan ajar buku sumber belajar siswa berbantu website (Wati et al., 2022).

Pada tahap analisis kebutuhan, peneliti mengumpulkan informasi mengenai kebutuhan dan minat siswa dengan tujuan untuk memahami apa yang diperlukan dalam proses pembelajaran. Penelitian terhadap kebutuhan siswa dapat dilakukan dengan menggunakan berbagai teknik yang didasarkan pada pengalaman praktis, antara lain: observasi, wawancara, dan identifikasi kebutuhan terkait keterampilan atau keahlian tertentu (Amelia et al., 2024).

Desain

Pada tahap desain, peneliti merancang produk yang dikembangkan berupa buku sumber belajar siswa. Pengembangan buku sumber belajar didesain dengan membuat flowchart dan storyboard. Untuk merancang pengembangan buku sumber belajar, flowchart dan storyboard harus dibuat pada tahapan ini, tujuannya untuk menggambarkan rancangan setiap elemen yang ada dalam buku sumber belajar. Flowchart berfungsi sebagai panduan atau arahan pembuatan produk buku sumber belajar agar proses pembuatan produk lebih terarah (Minarni et al., 2019).

Tentunya, beberapa perubahan dilakukan pada storyboard selama proses pengembangan buku sumber belajar. Hal ini dilakukan untuk menyesuaikan storyboard dengan kondisi yang ada ((Minarni et al., 2019).

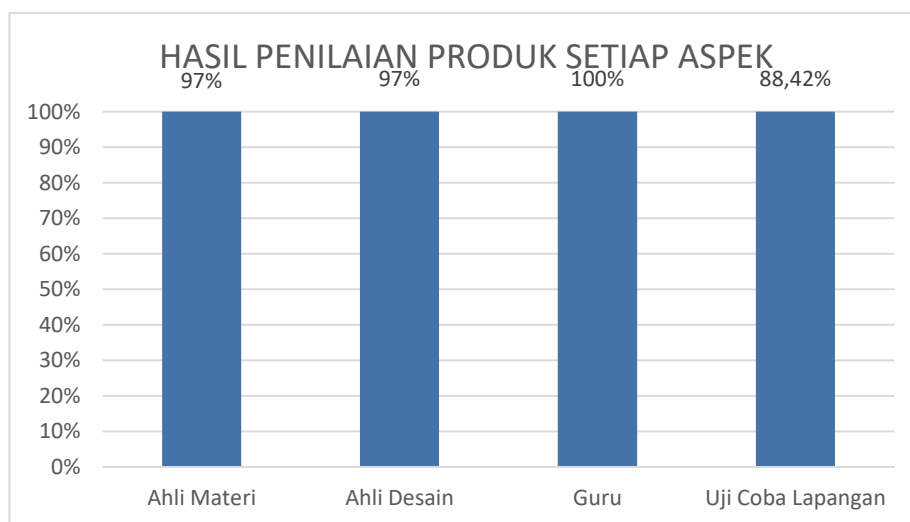
Pengembangan

Pada tahap ini, seluruh elemen buku sumber belajar siswa dibuat berdasarkan desain yang telah direncanakan sebelumnya. Pada tahap pengembangan, buku sumber belajar siswa dapat diperkaya dengan unsur seperti teks, ilustrasi, diagram, dan latihan soal untuk meningkatkan daya tarik dan interaktivitas penyajian materi (Solihin et al., 2024).

Implementasi

Tahap implementasi merupakan penerapan buku sumber belajar siswa yang telah dikembangkan dan diuji oleh ahli media dan materi. Buku sumber belajar juga dicobakan pada siswa dengan uji coba lapangan yang terdiri dari 28 siswa. Tahap ini merupakan tahapan terakhir dalam uji coba, di mana buku sumber belajar tersebut telah diuji cobakan langsung ke siswa (Wati et al., 2022).

Tahap implementasi dapat dilihat pada diagram di bawah ini:



Gambar 6. Grafik Penilaian Keseluruhan

Data yang disajikan dapat disimpulkan bahwa buku sumber belajar siswa memiliki tingkat kelayakan yang baik.

Evaluasi

Tahap akhir dari model ADDIE adalah evaluasi. Tahap ini melibatkan penerapan produk kepada siswa. Tujuan dari tahap ini adalah untuk mengetahui hasil belajar siswa menggunakan buku sumber belajar siswa. Pada tahap ini, peneliti melakukan evaluasi formatif dalam bentuk tes yang terdapat pada buku sumber belajar. Tes formatif terdiri dari pretest dan posttest (Amelia et al., 2024).

2. Peningkatan Hasil Belajar

a. Uji T Pretest dan Posttest

Uji T digunakan untuk menentukan seberapa signifikan peningkatan hasil belajar dengan bahan ajar. Selain itu, Uji T digunakan untuk menguji hipotesis yang dibuat oleh peneliti.

Tabel 3. Paired Samples Test

	Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
				Lower	Upper			
Pretest - Posttest	25.56	5.43	1.05	23.51	27.60	24.45	26	0.000

Nilai Signifikansi adalah 0.00, menurut hasil Uji T yang menunjukkan bahwa antara variabel awal dengan akhir mengalami perbedaan yang signifikan. Ini menunjukkan bahwa perbedaan pemberian perlakuan mempengaruhi masing-masing variabel.

b. Uji N-Gain

Uji N-Gain untuk menentukan seberapa besar peningkatan hasil belajar menggunakan bahan ajar. Hasil pretest dan posttest menunjukkan peningkatan hasil belajar. Berikut data peningkatan hasil belajar siswa yang ditunjukkan pada Tabel 2.

Tabel 4. Perolehan Nilai Pretest, Posttest, N-gain

No. Siswa	Pretest	Posttest	N-Gain	Kriteria
1	85.00	95.00	0.67	Sedang
2	75.00	95.00	0.80	Tinggi
3	70.00	90.00	0.67	Sedang
4	50.00	80.00	0.60	Sedang
5	55.00	85.00	0.67	Sedang
6	70.00	90.00	0.67	Sedang
7	50.00	80.00	0.60	Sedang
8	50.00	80.00	0.60	Sedang

9	60.00	85.00	0.63	Sedang
10	60.00	90.00	0.75	Tinggi
11	50.00	80.00	0.60	Sedang
12	50.00	80.00	0.60	Sedang
13	60.00	85.00	0.63	Sedang
14	50.00	80.00	0.60	Sedang
15	75.00	95.00	0.80	Tinggi
16	60.00	85.00	0.63	Sedang
17	65.00	90.00	0.71	Tinggi
18	50.00	80.00	0.60	Sedang
19	50.00	80.00	0.60	Sedang
20	70.00	90.00	0.67	Sedang
21	55.00	85.00	0.67	Sedang
22	60.00	85.00	0.63	Sedang
23	65.00	90.00	0.71	Tinggi
24	60.00	85.00	0.63	Sedang
25	80.00	95.00	0.75	Tinggi
26	55.00	85.00	0.67	Sedang
27	55.00	85.00	0.67	Sedang
Maksimum	85	90	0.80	
Minimum	50	80	0.60	
Rata-Rata	50.56	86.11	0.66	

Kategori Pembagian N-Gain Score

Nilai N-Gain	Kategori
$g > 0,7$	Tinggi
$0,3 \leq g \leq 0,7$	Sedang
$g < 0,3$	Rendah

4. KESIMPULAN

Penelitian ini menghasilkan bahan ajar berupa buku sumber belajar siswa berbantu website sebagai produk utama. Pengembangan bahan ajar ini menggunakan model pengembangan ADDIE, yang terdiri dari Analisis, Desain, Pengembangan, Implementasi, dan Evaluasi. Metode pengumpulan data dilakukan melalui observasi,

wawancara, dokumentasi, dan angket. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa bahan ajar ini sangat layak untuk digunakan dalam pembelajaran. Berdasarkan hasil angket, ahli materi memberikan skor sebesar 97%, ahli desain 97%, penilaian guru mencapai 100%, dan uji coba lapangan memperoleh skor 88,42%. Hasil uji-t menunjukkan nilai 0,00, yang berarti bahwa penggunaan bahan ajar berbantu website ini memberikan dampak signifikan terhadap peningkatan hasil belajar siswa. Selanjutnya, analisis N-gain menunjukkan nilai 0,66, yang termasuk dalam kategori sedang, menandakan bahwa bahan ajar ini cukup efektif dalam meningkatkan pemahaman siswa. Buku sumber belajar siswa berbantu website ini diharapkan memberikan manfaat yang signifikan bagi siswa kelas IV dalam memahami materi Permainan Bola Besar. Dengan desain yang menarik dan teknologi pendukung, bahan ajar ini mampu menciptakan suasana belajar yang lebih menarik, dinamis, dan interaktif, sehingga meningkatkan kualitas pembelajaran di era modern.

5. DAFTAR PUSTAKA

- Afifah, H. N., & Fitriawanati, M. (2021). Pengembangan Media Panlintarmatika (Papan Perkalian Pintar Matematika) Materi Perkalian Untuk Siswa Sekolah Dasar. *WASIS: Jurnal Ilmiah Pendidikan*, 2(1), 41-47.
- AMANDA, M. D. (2024). PENGARUH PENGGUNAAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS QR CODE TERHADAP PRESTASI BELAJAR PESERTA DIDIK PADA MATA PELAJARAN PPKN DI MTS BANDAR AGUNG.
- Amelia, O., Sundari, P. D., Mufit, F., & Dewi, W. S. (2024). Analisis Kebutuhan Pengembangan E-Modul dengan Pendekatan Contextual Teaching and Learning Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Pada Materi Energi Terbaru. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 9(1), 34-39.
- Anggraeni, S. W., Alpiyan, Y., Prihamdani, D., & Winarsih, E. (2021). Pengembangan multimedia pembelajaran interaktif berbasis video untuk meningkatkan minat belajar siswa sekolah dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(6), 5313-5327.
- Ar, M. M., Aini, K., & Hidayatillah, Y. (2024). Pelatihan Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Untuk Meningkatkan Literasi-Numerasi Digital Guru Sekolah Dasar Di Era Merdeka Belajar. *Darmabakti: Jurnal Pengabdian dan Pemberdayaan Masyarakat*, 5(01), 111-125.

- Donna, R., Egok, A. S., & Febriandi, R. (2021). Pengembangan multimedia interaktif berbasis powtoon pada pembelajaran tematik di sekolah dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(5), 3799-3813.
- Hermansyah, S., Usman, M., & Hanafi, M. (2023). PENGGUNAAN FLASHCARD BERBASIS DIGITAL UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA SEKOLAH DASAR. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, e-ISSN: 3025-5392, 1(1), 1-10.
- Minarni, M., Malik, A., & Fuldijatman, F. (2019). Pengembangan bahan ajar dalam bentuk media komik dengan 3D page flip pada materi ikatan kimia. *Jurnal Inovasi Pendidikan Kimia*, 13(1).
- Mutmainnah, M., Aunurrahman, A., & Warneri, W. (2021). Efektivitas penggunaan e-modul terhadap hasil belajar kognitif pada materi sistem pencernaan manusia di Madrasah Tsanawiyah. *Jurnal Basicedu*, 5(3), 1625-1631.
- Nalasari, K. A., Suarni, N. K., & Wibawa, I. M. C. (2021). Pengembangan bahan ajar berbasis web google sites pada tema 9 subtema pemanfaatan kekayaan alam di Indonesia untuk siswa kelas IV sekolah dasar. *Jurnal Teknologi Pembelajaran Indonesia*, 11(2), 135-146.
- 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.
- Puspasari, R. (2019). Pengembangan buku ajar kompilasi teori graf dengan model ADDIE. *Journal of Medives: Journal of Mathematics Education IKIP Veteran Semarang*, 3(1), 137-152.
- Puspita, L. (2019). Pengembangan modul berbasis keterampilan proses sains sebagai bahan ajar dalam pembelajaran biologi. *Jurnal Inovasi Pendidikan IPA*, 5(1), 79-88.
- Putrantana, A. B., Hariyanto, E., & Saichudin, S. (2020). Uji Kelayakan Bahan Ajar Berbasis Multimedia Interaktif untuk Siswa Sekolah Dasar pada Materi Permainan Tradisional (*Doctoral dissertation, State University of Malang*).
- Rahmaniah, N., Oktaviani, A. M., Arifin, F., Maulana, G., Triana, H., Serepinah, M., ... & Patras, Y. E. (2023). *Berpikir Kritis dan Kreatif: Teori dan Implementasi Praktis dalam Pembelajaran*. Publica Indonesia Utama.
- Rayanto, Y. H. (2020). *Penelitian Pengembangan Model Addie Dan R2d2: Teori & Praktek*. Lembaga Academic & Research Institute.

- Sari, Y. Y., Ulfani, D. P., & Ramos, M. (2024). Pentingnya Pendidikan Jasmani Olahraga Terhadap Anak Usia Sekolah Dasar. *Jurnal Tunas Pendidikan*, 6(2), 478-488.
- Shihab, F., Fauzi, A., & Qurtubi, A. (2023). Adaptasi kebijakan kurikulum merdeka di sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan dan Konseling (JPDK)*, 5(2), 4600-4605.
- Solihin, A., Pujiyati, L., Syanis, P. F. H. A., Lestari, S., & Puspita, A. M. I. (2024). PAGORO-QR: Bahan Ajar Papan Gotong Royong Integrasi QR-Code Berbasis Pendidikan Karakter Siswa Kelas IV Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 8(3), 2125-2140..
- Waruwu, M. (2024). Metode Penelitian dan Pengembangan (R&D): Konsep, Jenis, Tahapan dan Kelebihan. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 9(2), 1220-1230.
- Wati, E., Harahap, R. D., & Safitri, I. (2022). Analisis Karakter Siswa pada Mata Pelajaran IPA di Sekolah Dasar. *Jurnal basicedu*, 6(4), 5994-6004.