

**PENGEMBANGAN MEDIA PETUALANG MEMBACA BERBASIS STEM PADA
MATERI MEMBACA PERMULAAN SISWA KELAS I
SDN OEBOBO 2 KOTA KUPANG**

Laurdes Tirsas De Jesus¹, Kristina E. Noya Nahak², Abdurahman Abdullah³
PGSD Universitas Citra Bangsa Kupang¹

¹dejesustirsa30@gmail.com, ²kristina.noya.nahak@gmail.com,

³abangaji2004@gmail.com

ABSTRACT

This study aims to develop a STEM-based “Petualang Membaca” learning media for beginning reading materials for first-grade students at SDN Oebobo 2 Kupang City. The study was motivated by the low reading ability of students, which is indicated by difficulties in recognizing letters, forming syllables, and the low interest in reading due to the use of conventional learning media. This research employed a Research and Development (R&D) method using the ADDIE model, which consists of the stages of Analyze, Design, Development, Implementation, and Evaluation. The research subjects involved 25 first-grade students. Data collection instruments included pretest and posttest to measure improvements in beginning reading skills, validation questionnaires for material, media, and language experts, and practicality questionnaires for teachers and students. Data analysis techniques included validation, practicality, and effectiveness analysis. The effectiveness of the media was analyzed using the Paired Sample t-Test and normalized gain (N-Gain) test. The results showed that the STEM-based “Petualang Membaca” media obtained very good validation results with scores of 84% from material experts, 91% from language experts, and 94% from media experts. The media was also considered very practical based on positive responses from teachers (89%) and students (90%). In addition, students’ learning outcomes increased, with the average pretest score of 67.2 rising to 87.6 in the posttest. The Paired Sample t-Test showed a significant difference (Sig. = 0.000 < 0.05), while the N-Gain test indicated that 68% of students experienced moderate improvement and 32% experienced high improvement.

Keywords: learning media, STEM, beginning reading, elementary school

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran *Petualang Membaca* berbasis STEM pada materi membaca permulaan bagi siswa kelas I SDN Oebobo 2 Kota Kupang. Penelitian ini dilatarbelakangi oleh rendahnya kemampuan membaca siswa yang ditandai dengan kesulitan mengenal huruf, menyusun suku kata, serta rendahnya minat baca akibat penggunaan media pembelajaran yang

masih bersifat konvensional. Penelitian ini menggunakan metode penelitian dan pengembangan (*Research and Development*) dengan model ADDIE yang meliputi tahap *Analyze, Design, Development, Implementation, dan Evaluation*. Subjek penelitian terdiri dari 25 siswa kelas I. Instrumen pengumpulan data meliputi tes berupa pretest dan posttest untuk mengukur peningkatan kemampuan membaca permulaan, angket validasi untuk ahli materi, ahli media, dan ahli bahasa, serta angket kepraktisan untuk guru dan siswa. Teknik analisis data meliputi analisis validasi, kepraktisan, dan efektivitas media. Efektivitas media dianalisis menggunakan uji *Paired Sample t-Test* dan uji gain ternormalisasi (N-Gain). Hasil penelitian menunjukkan bahwa media *Petualang Membaca* berbasis STEM memperoleh validasi sangat baik dengan skor 84% dari ahli materi, 91% dari ahli bahasa, dan 94% dari ahli media. Media juga dinyatakan sangat praktis berdasarkan respon positif guru sebesar 89% dan siswa sebesar 90%. Selain itu, terjadi peningkatan hasil belajar siswa, dengan rata-rata nilai pretest 67,2 meningkat menjadi 87,6 pada posttest. Uji *Paired Sample t-Test* menunjukkan perbedaan yang signifikan ($\text{Sig.} = 0,000 < 0,05$), sedangkan uji N-Gain menunjukkan 68% siswa berada pada kategori peningkatan sedang dan 32% pada kategori peningkatan tinggi.

Kata Kunci: media petualang membaca, STEM, membaca permulaan

A. Pendahuluan

Pendidikan merupakan sarana penting dalam meningkatkan kualitas sumber daya manusia. Berdasarkan Undang-Undang Sistem Pendidikan Nasional Nomor 20 Tahun 2003, pendidikan merupakan usaha sadar dan terencana untuk menciptakan proses pembelajaran yang memungkinkan peserta didik mengembangkan potensi diri secara optimal. Oleh karena itu, peningkatan mutu pendidikan perlu dilakukan melalui perbaikan proses pembelajaran agar berlangsung secara efektif dan berkualitas (Triwiyanto, 2021).

Salah satu mata pelajaran penting dalam pendidikan dasar adalah Bahasa Indonesia, yang bertujuan mengembangkan keterampilan berbahasa siswa, yaitu menyimak, berbicara, membaca, dan menulis. Di antara keterampilan tersebut, membaca memiliki peran penting karena menjadi dasar bagi siswa untuk memahami berbagai pengetahuan. Pada tahap awal di sekolah dasar, siswa perlu menguasai keterampilan membaca permulaan yang meliputi pengenalan huruf, suku kata, dan kata sederhana. Menurut Fahrurrozi (2016), membaca permulaan merupakan tahap dasar

yang sangat penting dalam perkembangan kemampuan membaca siswa pada tahap selanjutnya.

Dalam proses pembelajaran membaca permulaan, penggunaan media pembelajaran yang tepat sangat diperlukan untuk membantu siswa memahami materi serta meningkatkan minat belajar. Media pembelajaran merupakan sarana yang digunakan untuk menyampaikan pesan pembelajaran kepada siswa sehingga dapat merangsang perhatian dan motivasi belajar (Nahak et al., 2024). Salah satu media yang dapat digunakan adalah media *Petualang Membaca* berbasis STEM. Pendekatan STEM (*Science, Technology, Engineering, and Mathematics*) merupakan pendekatan pembelajaran yang mengintegrasikan berbagai disiplin ilmu untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis, kreativitas, dan pemecahan masalah pada siswa (Kurnia, 2019).

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan peneliti di SDN Oebobo 2 Kota Kupang pada kelas I yang berjumlah 25 siswa, ditemukan beberapa permasalahan dalam pembelajaran membaca permulaan. Sebanyak 5 siswa masih mengalami kesulitan mengenal huruf vokal dan

konsonan, 8 siswa mengalami kesulitan membaca suku kata, 7 siswa mampu menyusun kata, dan hanya 5 siswa yang dapat membaca dengan lancar. Selain itu, penggunaan media pembelajaran masih terbatas sehingga pembelajaran cenderung bersifat konvensional dan kurang melibatkan aktivitas siswa. Hal tersebut menyebabkan siswa mudah merasa bosan dan kurang fokus dalam mengikuti pembelajaran. Akibatnya, sebagian besar siswa yaitu sebanyak 19 siswa (79,16%) masih mengalami kesulitan dalam membaca permulaan.

Berdasarkan permasalahan tersebut, diperlukan inovasi media pembelajaran yang menarik dan interaktif untuk membantu meningkatkan kemampuan membaca permulaan siswa. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media *Petualang Membaca* berbasis STEM pada materi membaca permulaan siswa kelas I SDN Oebobo 2 Kota Kupang.

B. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode Research and Development (R&D) dengan model pengembangan ADDIE yang meliputi tahap *Analyze, Design, Development,*

Implementation, dan *Evaluation*. Penelitian bertujuan mengembangkan media pembelajaran *Petualang Membaca* berbasis STEM untuk meningkatkan kemampuan membaca permulaan siswa. Tahap analisis dilakukan melalui analisis kurikulum, kebutuhan siswa, dan kebutuhan guru terkait penggunaan media pembelajaran. Tahap desain meliputi perancangan spesifikasi produk, struktur materi, serta penyusunan instrumen penelitian. Pada tahap pengembangan, media pembelajaran divalidasi oleh ahli media, ahli materi, dan ahli bahasa menggunakan angket skala Likert untuk menilai kelayakan produk. Tahap implementasi dilakukan melalui uji coba kepada siswa kelas I menggunakan desain One Group Pretest–Posttest untuk mengetahui peningkatan kemampuan membaca permulaan setelah penggunaan media. Tahap evaluasi dilakukan secara formatif dan sumatif untuk menilai keberhasilan produk yang dikembangkan. Penelitian dilaksanakan di SD Negeri Oebobo 2 Kota Kupang dengan subjek penelitian sebanyak 25 siswa kelas I. Teknik pengumpulan data meliputi angket, tes, dan dokumentasi. Data dianalisis menggunakan analisis

persentase untuk menilai kelayakan dan kepraktisan produk, serta uji normalitas, paired sample t-test, dan N-Gain untuk mengetahui efektivitas media pembelajaran terhadap peningkatan hasil belajar siswa.

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

HASIL PENELITIAN

1. Tahap *Analyze* (Analisis)

a. Analisis Kurikulum

Pembelajaran di SDN Oebobo 2 menggunakan Kurikulum Merdeka. Analisis kurikulum dilakukan dengan mengkaji Capaian Pembelajaran (CP) dan Tujuan Pembelajaran (TP) pada fase A. CP menekankan kemampuan siswa kelas I dalam mengenali huruf, membaca, dan menulis kata sederhana serta memahami hubungan antara teks dan gambar. Berdasarkan CP tersebut, TP dirumuskan agar siswa mampu mengenali huruf vokal dan konsonan, membaca suku kata berpolanya konsonan-vokal (KV), menyusun suku kata menjadi kata bermakna, serta mencocokkan kata dengan gambar benda konkret. Hal ini menunjukkan bahwa CP dan TP membentuk tahapan pembelajaran membaca permulaan yang sistematis sesuai

dengan perkembangan kognitif siswa sekolah dasar.

b. Analisis Kebutuhan Siswa

Hasil analisis menunjukkan bahwa siswa kelas I masih membutuhkan media pembelajaran yang interaktif, kontekstual, dan sesuai dengan tahap perkembangan operasional konkret. Berdasarkan observasi, siswa masih mengalami kesulitan dalam mengenali huruf, menggabungkan suku kata, dan memahami makna kata. Oleh karena itu, media *Petualang Membaca* berbasis STEM dikembangkan sebagai alternatif untuk mendukung pembelajaran membaca permulaan melalui aktivitas yang menarik serta mengintegrasikan unsur sains, teknologi, rekayasa, dan matematika secara sederhana.

c. Analisis Kebutuhan Guru

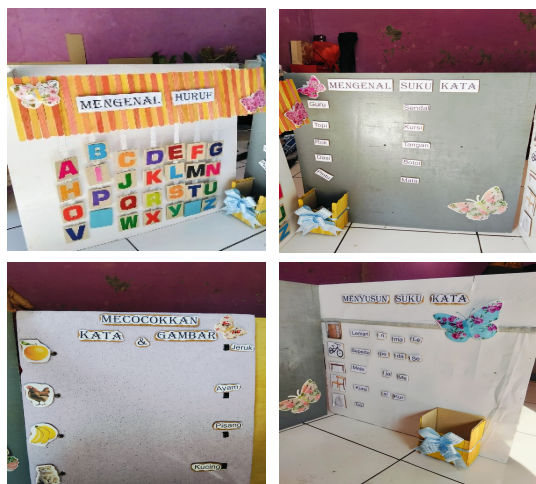
Hasil analisis kebutuhan guru menunjukkan bahwa dalam pembelajaran Bahasa Indonesia diperlukan media yang praktis, inovatif, dan sesuai dengan Kurikulum Merdeka. Pembelajaran membaca permulaan masih didominasi penggunaan buku teks dan papan tulis sehingga kurang menarik bagi siswa. Pengembangan media *Petualang Membaca* berbasis STEM

diharapkan dapat membantu guru dalam menyajikan pembelajaran yang lebih interaktif, kontekstual, serta mendukung peningkatan kemampuan membaca permulaan siswa.

2. Tahap *Design* (Desain)

Tahap *design* merupakan tahap perancangan produk berdasarkan hasil analisis kebutuhan. Pada tahap ini peneliti merancang media *Petualang Membaca* berbasis STEM serta menyusun instrumen penelitian berupa lembar validasi untuk ahli media, ahli materi, dan ahli bahasa. Perancangan media meliputi penentuan alat dan bahan yang digunakan, seperti kartu huruf, kartu suku kata dan kata, gambar benda, kotak media dari tripleks atau kardus, serta komponen pendukung seperti bambu, lampu, dan magnet. Selanjutnya dilakukan proses perancangan struktur media, yaitu menyiapkan kotak media, menata kartu huruf, suku kata, kata, dan gambar, serta menambahkan elemen interaktif seperti tirai pita dan lampu agar menarik perhatian siswa. Media kemudian dirancang untuk mendukung berbagai aktivitas membaca permulaan, seperti mengenali huruf, menyusun suku kata

menjadi kata, dan mencocokkan kata dengan gambar.



Gambar 1 Tampilan Media Petualang Berbasis STEM

3. Tahap *Development* (Pengembangan)

Validasi dilakukan oleh tiga validator, yaitu ahli media, ahli materi, dan ahli bahasa dari C Citra Bangsa.

Tabel 1. Validasi Ahli Media

Aspek Penilaian	Skor	Kriteria
Kejelasan tujuan	4	Sangat Baik
Urutan Penyajian	3	Baik
Penyajian	4	Sangat Baik
Pembelajaran	3	Baik
Desain Media	4	Sangat Baik
pembelajaran	4	Sangat Baik
berbasis stem	4	Sangat Baik
(pemilihan warna)	4	Sangat Baik
Kemenarikan Media	3	Baik
	4	Sangat Baik
Menyerupai	4	Sangat Baik
petualang membaca	4	Sangat Baik
Total Skor	41	

Berdasarkan skor total maka persentase kelayakan dari media petualang berbasis STEM adalah 90%

Tabel 2 Validasi Ahli Materi

Aspek Kelayakan Isi		
Indicator penilaian	Skor	Kriteria
Kesesuaian dengan	4	Sangat Baik
materi CP, TP, ATP	4	Sangat Baik
	4	Sangat Baik

Aspek Kelayakan Isi		
Indicator penilaian	Skor	Kriteria
Keakuratan Materi	3	Baik
	3	Baik
	3	Baik
	3	Baik
	3	Baik
Kemutakhiran Materi	4	Sangat Baik
Mendorong	3	Baik
Keingintahuan siswa	3	Baik
Kesesuaian materi	3	Baik
dengan berbasis	3	Baik
stem	3	Baik
Aspek Kelayakan Penyajian		
Sistematis Penyajian	3	Baik
Kejelasan Bahasa	4	Sangat Baik
Daya tarik penyajian	4	Sangat Baik
	4	Sangat Baik
Total Skor	67	

Berdasarkan skor total maka persentase kelayakan dari media petualang berbasis STEM adalah 84%

Tabel 3 Validasi Ahli Bahasa

Indicator Penilaian	Skor	Kriteria
Aspek Keterbacaan	4	Sangat Baik
	4	Sangat Baik
	3	Baik
	3	Baik
	4	Sangat Baik
	4	Sangat Baik
	3	Baik
	4	Sangat Baik
Total Skor	29	

Berdasarkan skor total maka persentase kelayakan dari media petualang berbasis STEM adalah 91%

4. Tahap *Implementation*

(Implementasi)

Penelitian dilaksanakan dalam dua kali pertemuan untuk mengetahui

kemampuan membaca siswa sebelum dan sesudah penggunaan media. Pertemuan pertama dilakukan untuk mengetahui kemampuan membaca awal siswa melalui tes awal (*pretest*). Selanjutnya pada pertemuan kedua, pembelajaran dilaksanakan dengan menggunakan media petualang membaca berbasis STEM dan diakhiri dengan pemberian tes akhir (*posttest*) untuk mengetahui peningkatan kemampuan membaca siswa.

a. Persiapan Pembelajaran

Pada tahap ini peneliti bersama guru kelas menyiapkan perangkat pembelajaran yang meliputi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), materi membaca permulaan, serta media petualang membaca berbasis STEM. Selain itu, guru memberikan penjelasan awal kepada siswa mengenai penggunaan media yang akan digunakan dalam pembelajaran.

b. Pelaksanaan Pembelajaran

Pada tahap pelaksanaan, guru mengimplementasikan media petualang membaca berbasis STEM dalam kegiatan pembelajaran. Siswa mengikuti berbagai aktivitas membaca seperti mengenal huruf, menyusun suku kata menjadi kata, serta mencocokkan gambar dengan kata yang sesuai menggunakan media

yang telah disediakan. Guru berperan sebagai fasilitator yang membimbing siswa selama proses pembelajaran berlangsung.

c. Monitoring dan Pendampingan

Selama kegiatan pembelajaran, guru melakukan pemantauan terhadap keterlibatan siswa serta memberikan pendampingan kepada siswa yang mengalami kesulitan dalam menyelesaikan tugas membaca yang diberikan.

d. Evaluasi Hasil Pembelajaran

Setelah kegiatan pembelajaran selesai, siswa diberikan tes akhir (*posttest*) untuk mengetahui kemampuan membaca siswa setelah menggunakan media petualang membaca berbasis STEM.

e. Tindak Lanjut

Hasil evaluasi digunakan sebagai dasar untuk mengetahui peningkatan kemampuan membaca siswa serta sebagai bahan perbaikan dalam penggunaan media pembelajaran pada kegiatan pembelajaran selanjutnya.

5. Tahap Evaluation

Hasil penilaian kepraktisan media pembelajaran ini disajikan berikut:

Tabel 4 Hasil Tes Siswa (Pretest dan Posttest)

	Pretest	Posttest
--	---------	----------

N	Valid	25	25
	Missing	0	0
Mean		67.20	87.60
Median		70.00	90.00
Mode		70	90
Std. Deviation		5.788	5.228
Variance		33.500	27.333
Range		25	15
Minimum		50	80
Maximum		75	95
Sum		1680	2190

Berdasarkan hasil analisis statistik deskriptif, diketahui bahwa jumlah responden yang mengikuti pretest dan posttest sebanyak 25 siswa tanpa adanya data yang hilang. Nilai rata-rata pretest sebesar 67,20 meningkat menjadi 87,60 pada posttest, yang juga diikuti oleh peningkatan nilai median dari 70,00 menjadi 90,00 serta nilai modus dari 70 menjadi 90. Selain itu, penyebaran data menunjukkan penurunan standar deviasi dari 5,788 pada pretest menjadi 5,228 pada posttest, serta rentang nilai yang mengecil dari 25 menjadi 15 dengan nilai minimum meningkat dari 50 menjadi 80 dan nilai maksimum dari 75 menjadi 95. Secara keseluruhan, hasil ini menunjukkan adanya peningkatan kemampuan membaca siswa setelah penggunaan media petualang membaca berbasis STEM.

a. Uji Normalitas

Tabel 5 Uji Normalitas

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	Df	Sig.	Statistic	Df	Sig.
Pretest	,206	25	,008	,881	25	,08
Posttest	,197	25	,014	,880	25	,08

Berdasarkan hasil uji normalitas Shapiro–Wilk, nilai signifikansi pretest dan posttest masing-masing sebesar 0,08 ($>0,05$), sehingga dapat disimpulkan bahwa data berdistribusi normal.

b. Uji Homogenitas

Tabel 6 Uji Normalitas

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
,000	1	48	,960

Berdasarkan hasil uji homogenitas varians menggunakan Levene's Test diperoleh nilai signifikansi sebesar 0,960 ($>0,05$), sehingga dapat disimpulkan bahwa data memiliki varians yang homogen.

c. Uji *Paired Sample T test*

Tabel 7 *Paired Sample t-test*

		Paired Differences	t	Sig. (2-tailed)
		Mean		
Pair 1	Pretest - Posttest	20,400	11,185	,000

Berdasarkan hasil uji *Paired Sample t-Test*, diperoleh nilai signifikansi sebesar 0,000 ($<0,05$), sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara nilai pretest dan posttest. Hal ini menunjukkan bahwa perlakuan yang

diberikan berpengaruh positif terhadap peningkatan hasil belajar siswa.

d. Uji *N-Gain*

Tabel 8 Paired Sample t-test

Variabel	N	Minimum	Maximum	Mean
N-Gain	25	,23	,95	,6589
Valid N (listwise)	25			

Berdasarkan hasil analisis *N-Gain* pada 25 siswa, diperoleh nilai rata-rata sebesar 0,6589 yang berada pada kategori sedang, sehingga menunjukkan bahwa penggunaan media *Petualang Membaca* berbasis STEM cukup efektif dalam meningkatkan kemampuan membaca permulaan siswa.

PEMBAHASAN

1. Kevalidan Media *Petualang Membaca*

Kevalidan media pembelajaran menunjukkan bahwa produk yang dikembangkan telah memenuhi kelayakan untuk digunakan dalam proses pembelajaran. Media *Petualang Membaca* berbasis STEM dalam penelitian ini telah divalidasi oleh tiga validator, yaitu ahli materi, ahli media, dan ahli bahasa. Hasil validasi menunjukkan bahwa media memperoleh skor tinggi dan termasuk dalam kategori sangat valid, sehingga

layak digunakan dalam pembelajaran membaca permulaan.

Validasi ahli materi menunjukkan bahwa isi media telah sesuai dengan tujuan pembelajaran, kurikulum, serta tingkat perkembangan kognitif siswa sekolah dasar. Selain itu, penyajian aktivitas membaca seperti mengenal huruf, suku kata, dan mencocokkan kata dengan gambar mampu membantu siswa memahami konsep membaca secara bertahap. Hasil ini sejalan dengan penelitian Aprianti et al. (2023) yang menyatakan bahwa media pembelajaran berbasis STEM memiliki tingkat validitas yang tinggi karena mampu mengintegrasikan unsur sains, teknologi, teknik, dan matematika secara relevan dalam pembelajaran.

Dari sisi tampilan, validasi ahli media menunjukkan bahwa desain media menarik, interaktif, serta sesuai dengan karakteristik siswa sekolah dasar. Penyajian materi yang sederhana dan penggunaan elemen visual dinilai mampu meningkatkan motivasi belajar siswa. Temuan ini sejalan dengan penelitian Setiawan et al. (2024) yang menunjukkan bahwa media pembelajaran berbasis STEM memiliki tingkat validitas tinggi karena memadukan aspek visual, teknologi, dan pedagogis secara seimbang.

Sementara itu, validasi ahli bahasa menunjukkan bahwa penggunaan bahasa dalam media telah sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia serta mudah dipahami oleh siswa sekolah dasar. Kalimat yang digunakan sederhana, komunikatif, dan tidak menggunakan istilah yang sulit dipahami siswa. Hal ini sejalan dengan penelitian Nasihah dan Utami (2024) yang menyatakan bahwa penggunaan bahasa sederhana dan jelas dalam media pembelajaran berbasis STEM sangat penting untuk membantu siswa memahami instruksi pembelajaran.

Berdasarkan hasil validasi dari ketiga ahli tersebut, dapat disimpulkan bahwa media Petualang Membaca berbasis STEM tergolong sangat valid karena telah memenuhi kelayakan dari segi isi, tampilan, dan kebahasaan sehingga layak digunakan dalam pembelajaran membaca permulaan.

2. Kepraktisan Media Petualang Membaca

Kepraktisan media pembelajaran menunjukkan kemudahan penggunaan media dalam proses pembelajaran. Dalam penelitian ini, kepraktisan media Petualang Membaca berbasis STEM diukur melalui angket respon guru dan siswa

setelah media digunakan dalam pembelajaran.

Hasil angket menunjukkan bahwa media memperoleh kategori sangat praktis. Guru menyatakan bahwa media mudah digunakan dan dapat membantu dalam menyampaikan materi membaca permulaan secara bertahap, mulai dari pengenalan huruf, suku kata, hingga pencocokan kata dengan gambar. Desain media berbentuk kotak dengan beberapa sisi aktivitas juga memudahkan guru dalam mengatur alur pembelajaran secara sistematis.

Selain itu, siswa memberikan respon yang sangat positif terhadap penggunaan media ini. Siswa terlihat lebih antusias karena pembelajaran dilakukan melalui aktivitas permainan yang menarik. Aktivitas memutar dan mengeksplorasi sisi-sisi media membuat siswa lebih aktif dan terlibat dalam proses pembelajaran.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Ganarsih et al. (2022) yang menyatakan bahwa media pembelajaran berbasis STEM memiliki tingkat kepraktisan tinggi karena mudah digunakan dan mampu menciptakan suasana belajar yang interaktif. Penelitian Fahmi et al. (2024) juga menunjukkan bahwa media

STEM yang dirancang sederhana dan fleksibel dapat meningkatkan partisipasi siswa dalam pembelajaran.

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa media Petualang Membaca berbasis STEM memiliki tingkat kepraktisan yang tinggi, karena mudah digunakan oleh guru dan menarik bagi siswa dalam proses pembelajaran membaca permulaan.

3. Keefektifan Media Petualang Membaca

Keefektifan media pembelajaran dapat dilihat dari peningkatan hasil belajar siswa setelah penggunaan media. Dalam penelitian ini, efektivitas media dianalisis melalui perbandingan nilai pretest dan posttest, uji statistik, serta perhitungan N-Gain.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai rata-rata pretest sebesar 67,20 meningkat menjadi 87,60 pada posttest. Peningkatan ini menunjukkan bahwa penggunaan media Petualang Membaca berbasis STEM memberikan dampak positif terhadap kemampuan membaca permulaan siswa.

Hasil uji statistik menggunakan Paired Sample t-Test menunjukkan nilai signifikansi sebesar 0,000 ($<0,05$) yang berarti terdapat perbedaan yang signifikan antara nilai pretest dan

posttest. Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan media Petualang Membaca berbasis STEM berpengaruh secara signifikan terhadap peningkatan hasil belajar siswa.

Selain itu, hasil analisis N-Gain menunjukkan rata-rata sebesar 0,6589 yang berada pada kategori sedang, sehingga dapat disimpulkan bahwa media ini cukup efektif dalam meningkatkan kemampuan membaca permulaan siswa.

Keefektifan media juga terlihat dari keterlibatan siswa selama proses pembelajaran. Siswa menunjukkan antusiasme tinggi karena pembelajaran dilakukan melalui aktivitas permainan yang menarik. Hal ini sejalan dengan penelitian Kristanto (2024) yang menyatakan bahwa media pembelajaran berbasis permainan edukatif mampu meningkatkan motivasi dan partisipasi siswa dalam pembelajaran.

Secara keseluruhan, hasil penelitian menunjukkan bahwa media Petualang Membaca berbasis STEM efektif dalam meningkatkan kemampuan membaca permulaan siswa kelas I sekolah dasar. Media ini tidak hanya meningkatkan hasil belajar, tetapi juga mampu menciptakan pembelajaran yang lebih

menarik, interaktif, dan menyenangkan bagi siswa.

D. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian, media Petualang Membaca berbasis STEM dinyatakan valid, praktis, dan efektif digunakan dalam pembelajaran membaca permulaan. Media ini layak digunakan karena sesuai dengan kebutuhan pembelajaran, mudah digunakan oleh guru dan siswa, serta mampu meningkatkan kemampuan membaca siswa.

DAFTAR PUSTAKA

Buku :

Triwiyanto, T. (2021). *Pengantar Pendidikan*. Bumi Aksara

Jurnal :

Aprianti, Y. D., Ayu, H. D., & Sundaygara, C. (2023). Media Pembelajaran Berbasis STEM Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa. *RAINSTEK: Jurnal Terapan Sains Dan Teknologi*, 5(4), 289–296.
<https://doi.org/10.21067/jtst.v5i4.9354>

Fahmi, R., Lestari, M., & Hartono, A. (2024). Pengembangan Media

STEM *Hydro Box* untuk Meningkatkan Kepraktisan Pembelajaran Sains di Sekolah Dasar. *Jurnal Inovasi Pendidikan Dasar*, 9(1), 45–46.

Fahrurrozi. (2016). Pembelajaran Membaca Permulaan di Sekolah Dasar. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 10(2).
<https://journal.unj.ac.id/unj/index.php/pgsd/article/view/8049>

Ganarsih, I., Putri, A. M., & Budiatna, G. (2022). Analisis Implementasi Kurikulum Merdeka Pada Pembelajaran IPA Di Kelas V SDN 60 Kota Bengkulu. *KENDURI: Jurnal Pengabdian Dan ...*, 02(03), 79–86.
<https://www.siducat.org/index.php/kenduri/article/view/992%0>

Kristanto, D. H. (2024). *Pengembangan Media Pembelajaran petualang berhitung Untuk Meningkatkan Kemampuan Berhitung Perkalian & Pembagian Pada Mata Pelajaran Matematika Siswa Kelas II SDN Tarokan 3*. (Doctoral dissertation, . From Universitas Nusantara PGRI Kediri.
https://repository.unpkediri.ac.id/14271/?utm_source=chatgpt.com

Kurnia, Y. D. (2019). Analisis STEM Materi Kelistrikan pada Buku Tematik Tema 3 Kelas 6 Sekolah Dasar. *Jurnal UMT*.

Nahak, Noya K. E., Amanda Naitili, C., M Ceunfin, M. L., & C Ndolu, R. M. (2024). Merancang Media Papan Kosa Kata Untuk Meningkatkan Keterampilan Membaca Siswa Sd Inpres Fatufeto 2. *Pengabdian Masyarakat Ilmu Pendidikan*, 4(1), 64–67

Nasihah, S. A., & Utami, R. P. (2024). Validitas Dan Kepraktisan Hasil Pengembangan Media Pembelajaran Google Sites Berbasis Tem-Pjbl Pada Materi Invertebrata Di Kelas X Sma Dengan Kurikulum Merdeka. *JURNAL INKREDIBEL*, 1(2), 116–123.

Setiawan, A., Tiona Pasaribu, F., & Falani, I. (2024). Pengembangan Video Animasi Berbasis Stem Sebagai Media Pembelajaran Untuk Meningkatkan Kemampuan Literasi Matematis Siswa. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(2), 447–456.

<https://doi.org/10.24127/emteka.v5i2.6412>