

Integrasi Budaya Lokal dan Literasi Numerasi Melalui Pengembangan Media Berbasis Cerita Rakyat

Andien Ferisha Paath¹, Khusnul Khotimah²

^{1,2}Pendidikan Guru Sekolah Dasar, FKIP, Universitas Mulawarman, Indonesia
andienfrp09@gmail.com dan khusnul.khotimah@fkip.unmul.ac.id

Abstract

Keyword: Numeracy, Local Culture, Folktales

This research was motivated by the low literacy and numeracy achievement of Indonesian students, as seen in the 2022 PISA assessment results. On the other hand, folk tales are often used for character building and reading literacy, but their potential in supporting numeracy literacy has not been fully explored. This study aims to develop East Kalimantan folk tale-based learning media and integrate it into numeracy literacy for elementary school students. The research method used is Research and Development (R&D) with the ADDIE development model. The test subjects in this study consisted of 29 fifth-grade students and their teachers. The language validation score reached 96% "Very Appropriate." The validation results from subject matter experts reached 88% "Very Appropriate." The validation results from media experts were 91% "Very Appropriate." Meanwhile, the teachers' responses were 97% positive with a rating of "Very Appropriate," and the students' responses were also generally positive with a score of 82% "Very Appropriate." Thus, the development of this media shows that the "Petualangan Jawu di Hutan Angka" media is generally considered very appropriate and has received positive responses for its application in learning and supporting the strengthening of numeracy literacy among elementary school students.

1. INTRODUCTION

Pendidikan merupakan proses yang berlangsung terus-menerus dan memiliki peran penting dalam meningkatkan kualitas sumber daya manusia secara berkelanjutan (Sujana, 2019). Setiap pengalaman belajar, baik di dalam maupun di luar sekolah, memberikan kontribusi besar terhadap pertumbuhan dan perkembangan

peserta didik (Hasan dkk., 2022). Selain menambah pengetahuan, pendidikan juga bertujuan membentuk karakter serta keterampilan yang sesuai untuk menghadapi tantangan masa depan yang tidak pasti (Yufarika, 2023). Oleh karena itu, pendidikan menjadi dasar utama dalam menciptakan bangsa yang kompetitif dan maju.

Di abad ke-21, pendidikan dituntut untuk menghasilkan generasi yang tidak hanya menguasai pengetahuan dasar, tetapi juga memiliki keterampilan berpikir kritis, pemecahan masalah, serta kepekaan terhadap konteks sosial dan budaya (Laksana, 2024). Salah satu keterampilan penting yang mendapat perhatian global adalah literasi dan numerasi. Literasi membantu siswa memahami informasi secara kritis, sedangkan numerasi membekali mereka kemampuan untuk menalar, menghitung, dan mengambil keputusan berdasar data (Mulyati dkk., 2024). Keduanya dianggap sebagai fondasi penting bagi pembelajaran sepanjang hayat (Dassa dkk., 2023).

Namun, hasil asesmen internasional menunjukkan capaian siswa Indonesia masih relatif rendah. Peringkat pada *Programme for International Student Assessment* (PISA) 2022 menempatkan Indonesia di peringkat 68 dari 81 negara, dengan skor matematika 366, membaca 359, dan sains 383 (OCDE, 2023). Data ini sejalan dengan temuan Asesmen Kompetensi Minimum (AKM) yang menunjukkan variasi kemampuan numerasi siswa sekolah dasar masih cukup besar (Kemdikbudristek, 2024). Kondisi ini menegaskan perlunya strategi inovatif untuk memperkuat kemampuan literasi dan numerasi sejak pendidikan dasar (Bilad dkk., 2024).

Berbagai program telah diluncurkan pemerintah, seperti Gerakan Literasi Sekolah (Wiedarti, 2018), penguatan kurikulum melalui Kurikulum Merdeka (Nurcahyono, 2023), serta pemanfaatan media digital guna mendukung akses pembelajaran (PSKP, 2023). Akan tetapi, sebagian besar intervensi lebih fokus pada literasi membaca, sementara integrasi numerasi masih jarang diterapkan secara mendalam (Nafi'ah dkk., 2022). Selain itu, bahan ajar yang tersedia cenderung umum dan kurang kontekstual, sehingga belum sepenuhnya memenuhi kebutuhan siswa (Suryaningsih dkk., 2023).

Padahal, integrasi budaya lokal dalam pembelajaran diyakini mampu memberikan pengalaman belajar yang lebih bermakna. Cerita rakyat, misalnya, tidak hanya mengandung nilai moral dan kearifan lokal, tetapi juga dekat dengan kehidupan sehari-hari anak sehingga efektif digunakan sebagai media pembelajaran (Fu'adah dkk., 2024). Penelitian sebelumnya lebih banyak memanfaatkan cerita rakyat untuk penguatan karakter dan literasi membaca (Maulidiah dkk., 2019; Wahab dkk., 2019), sementara integrasi numerasi masih jarang diterapkan. Bahkan,

kekhasan cerita rakyat Kalimantan Timur sebagai bagian dari warisan budaya lokal relatif belum banyak dieksplorasi dalam konteks pendidikan dasar (Afriyanti dkk., 2020).

Hasil penelitian awal di dua sekolah dasar di Kota Samarinda memperkuat kesenjangan ini. Guru mengungkapkan bahwa siswa sering kesulitan memahami soal cerita matematika, terutama saat menghubungkan teks dengan konsep numerasi. Namun, siswa menunjukkan minat yang lebih tinggi ketika materi dikaitkan dengan cerita. Hal ini menunjukkan bahwa media pembelajaran berbasis cerita rakyat yang dikemas secara visual dan interaktif berpotensi menumbuhkan minat untuk memperdalam keterampilan numerasi sekaligus memperkuat identitas budaya siswa (Mastiah dkk., 2021; Sujarwadi dkk., 2024).

Selain itu, motivasi belajar siswa yang masih rendah memerlukan pendampingan khusus dari guru. Penggunaan media pembelajaran yang kontekstual dan interaktif terbukti dapat meningkatkan motivasi, namun ketersediaannya masih terbatas. Cerita rakyat menjadi media menarik untuk pembelajaran, meskipun integrasinya dalam pembelajaran numerasi belum maksimal. Karena gaya belajar siswa beragam dengan mayoritas berorientasi visual serta sebagian kecil kombinasi atau auditori/kinestetik, maka media cerita rakyat yang menonjolkan unsur visual, didukung aktivitas mendengarkan dan gerakan ringan, akan lebih efektif memenuhi kebutuhan belajar mereka.

Berdasarkan analisis tersebut, penelitian ini untuk mengembangkan media pembelajaran berbasis cerita rakyat Kalimantan Timur berjudul "Petualangan Jawa di Hutan Angka". Media ini menggabungkan unsur budaya lokal dengan keterampilan literasi numerasi, sehingga diharapkan tidak hanya mendukung pemahaman konsep matematika, tetapi juga menanamkan nilai-nilai budaya yang kontekstual bagi siswa sekolah dasar. Kebaruan penelitian ini terletak pada integrasi dua aspek penting, yakni numerasi dan budaya lokal. Kedua konsep pembelajaran yang berbeda dan jarang dipadukan dalam media pembelajaran tingkat sekolah dasar. Dengan demikian, penelitian ini tidak hanya mendukung peningkatan kualitas literasi numerasi, namun juga berkontribusi pada pelestarian budaya daerah.

Penelitian ini memiliki tujuan untuk: (1) mendeskripsikan proses pengembangan media cerita rakyat terintegrasi literasi numerasi; (2)

menguji kelayakan media tersebut; dan (3) menganalisis respons guru serta siswa terhadap penerapannya. Secara teoretis, penelitian ini diharapkan memberikan kontribusi pada kajian integrasi literasi numerasi dan kearifan lokal. Secara praktis, hasil penelitian ini dapat menjadi referensi bagi guru dalam menciptakan pembelajaran yang lebih kontekstual, menyenangkan, bermakna, sekaligus menjadi sarana pelestarian budaya lokal melalui pendidikan formal.

2. METHOD

Penelitian ini menggunakan pendekatan *Research and Development (R&D)* sebagai metode penelitian. R&D dipandang sesuai karena berorientasi pada pengembangan produk pendidikan yang valid, praktis, dan efektif (Sugiyono, 2018). Dalam konteks ini, produk yang dikembangkan adalah media pembelajaran berbasis cerita rakyat yang terintegrasi dengan literasi numerasi. Model pengembangan yang digunakan adalah ADDIE (*Analyze, Design, Development, Implementation, Evaluation*), yang dianggap sistematis, fleksibel, serta relevan untuk berbagai konteks pendidikan (Rashid, 2022).

Subjek uji coba pada penelitian ini terdiri dari 29 siswa kelas VA dan guru kelas di SD Negeri 009 Sungai Kunjang, yang ditetapkan sebagai sekolah sasaran intervensi pemulihan pembelajaran literasi-numerasi oleh BPMP Kalimantan Timur. Subjek ahli validasi melibatkan ahli bahasa, ahli materi, dan ahli media untuk memastikan mutu media dari segi bahasa, konten dan desain.

Proses penelitian dilakukan melalui lima tahapan inti sebagai berikut:

a. Analisis (*Analyze*)

Pada tahap awal dilakukan identifikasi kebutuhan melalui observasi, wawancara guru, serta tes gaya belajar siswa di sekolah dasar sasaran. Analisis ini menjadi dasar untuk menciptakan media pembelajaran yang kontekstual, menarik, dan relevan dengan cerita rakyat. Hasil pada tahap analisis dibagi menjadi analisis kebutuhan pembelajaran, karakteristik dan gaya belajar siswa, serta materi literasi numerasi sebagai dasar yang kuat bagi pengembangan media pembelajaran berbasis cerita rakyat. Adapun kisi-kisi pedoman observasi dan wawancara yang dapat dilihat pada tabel 1 dan 2.

Tabel 1. Pedoman Observasi

No.	Aspek	Indikator
1.	Kegiatan Pembelajaran	Tingkat perhatian siswa pada pembelajaran. Penggunaan media/alat bantu dalam pembelajaran. Aktivitas pembelajaran melibatkan interaksi aktif antara siswa dan guru.
2.	Guru	Guru menggunakan metode yang variatif. Guru menggunakan media pembelajaran yang relevan.
3.	Siswa	Siswa berpartisipasi aktif seperti bertanya atau menjawab pertanyaan. Siswa tertarik terhadap penggunaan media saat pembelajaran.
4.	Sarana	Fasilitas pendukung (buku, alat tulis) tersedia dan mencukupi. Media pembelajaran tersedia dan sesuai dengan materi.

Observasi dilakukan untuk mengidentifikasi masalah atau memberikan gambaran mengenai situasi kelas, interaksi antara siswa dan materi, serta kebutuhan yang dialami siswa dalam pembelajaran literasi dan numerasi sebelum menggunakan media yang dikembangkan.

Tabel 2. Pedoman Wawancara

No.	Aspek	Indikator
1.	Literasi dan Numerasi	Tanggapan guru dan tingkat pemahaman siswa terhadap literasi dan numerasi Media pembelajaran terkait keterampilan literasi dan numerasi Integrasi literasi dan numerasi pada mata pelajaran
2.	Media Pembelajaran	Kesesuaian media pembelajaran dengan kurikulum
3.	Karakteristik Siswa	Deskripsi karakteristik siswa dalam pembelajaran
4.	Cerita Rakyat	Cerita rakyat dalam pembelajaran
5.	Gaya Belajar Siswa	Identifikasi gaya belajar Efektivitas media cerita rakyat dalam mendukung gaya belajar siswa

Wawancara dilakukan untuk mengidentifikasi kebutuhan guru dan siswa terkait penggunaan media, kurikulum yang digunakan, serta kesinambungan produk yang dikembangkan. Analisis juga dilakukan melalui tes gaya belajar siswa untuk mengetahui ketertarikan siswa terhadap media pembelajaran. Selain itu, tahap analisis juga mempertimbangkan indikator capaian kompetensi minimum literasi numerasi

kelas V (Han dkk., 2017; Pusmenjar, 2020), sehingga materi yang dimasukkan relevan dengan kebutuhan siswa dan media.

b. Desain (*Design*)

Pada tahap ini, disusun kerangka media berupa buku cerita “*Petualangan Jawu di Hutan Angka*” yang mengadaptasi cerita rakyat Kalimantan Timur. Desain media

mengintegrasikan aktivitas numerasi (terdapat domain numerasi, yaitu bilangan, aljabar, geometri dan pengukuran, serta data dan ketidakpastian) ke dalam alur cerita secara kontekstual. Elemen budaya lokal dimasukkan agar pembelajaran lebih dekat dengan kehidupan sehari-hari siswa (Rahmah dkk., 2023).

Tabel 3. *Storyboard*

No.	Storyboard	Keterangan
1.	Halaman Pembuka	a. Cover depan b. Soft cover c. Identitas buku d. Sekapur sirih e. Indikator literasi numerasi f. Cakupan kompetensi minimum g. Panduan penggunaan buku h. Daftar isi
2.	Judul	Didasarkan pada cerita asli, yaitu kegiatan berburu di hutan belantara dengan pengembangan pada penambahan unsur numerasi (berkaitan dengan angka).
3.	Latar	a. Tempat: Hutan Angka yang kaya dengan kekayaan alam dan budaya lokal dan dihuni oleh makhluk gaib penjaga hutan tersebut. b. Waktu: Zaman dahulu, saat masyarakat masih sangat bergantung pada alam.
4.	Tokoh dan Watak	a. Jawu: Sebagai tokoh utama, seorang anak laki-laki asal Kalimantan yang hidup di sekitar Hutan Angka. Watak: pemberani, bijaksana, cerdas, dan pantang menyerah b. Hantu Belau: Sebagai tokoh pendukung, sosok makhluk gaib penjaga Hutan Angka. Watak: licik, serakah, dan pelit. c. Mayau: Sebagai tokoh pendukung, seekor burung Enggang berperan sebagai sahabat Jawu. Watak: penuh semangat, cerdas, dan penolong.
5.	Penyampaian Cerita	a. Cerita disampaikan dari sudut pandang penulis (orang ketiga), memberikan gambaran objektif, dan lebih fokus pada penggambaran keseluruhan cerita. b. Cerita digambarkan dengan mendeskripsikan keindahan Hutan Angka dan diselengi dengan dialog antara Jawu, Hantu Belau, dan Mayau, membuat cerita lebih hidup dan emosional.
6.	Alur Cerita	a. Pendahuluan: Jawu hidup di sebuah desa yang damai, meskipun dihantui oleh mitos tentang Hutan Angka yang dianggap angker dan penuh misteri. b. Konflik Awal: Hutan Angka menjadi satu-satunya harapan sumber kehidupan penduduk desa, tetapi tak ada seorang pun yang berani memasukinya. Jawu memutuskan untuk memasuki Hutan Angka dan ia menghadapi tantangan pertama berupa pertemuan dengan Hantu Belau, sosok gaib penjaga hutan yang menakutkan. c. Puncak Konflik: Jawu harus menyelesaikan teka-teki yang diberikan Hantu Belau agar ia dan penduduk desa mendapatkan akses ke Hutan Angka. Dalam perjalanannya, ia dibantu oleh Mayau, seekor burung Enggang yang menjadi temannya. d. Penyelesaian dan Akhir Cerita: Setelah berhasil menjawab teka-teki dan membuktikan niat baiknya, Hantu Belau memberikan izin kepada Jawu dan penduduk desa untuk memanfaatkan kekayaan hutan, asalkan mereka menjaga kelestariannya. Penduduk desa kini hidup berdampingan dengan Hutan Angka, mematuhi aturan yang ditetapkan, dan menghormati alam sebagai sumber kehidupan mereka.
7.	Budaya Lokal	a. Cerita mengangkat unsur budaya lokal seperti ritual adat atau kepercayaan lokal. b. Menggunakan cerita rakyat sebagai latar belakang yang memberikan pesan-pesan budaya. c. Terdapat juga penggambaran flora dan fauna endemik khas daerah Kalimantan.
8.	Literasi Numerasi	Tokoh menggunakan kemampuan menghitung dan bernalar untuk memecahkan pertanyaan maupun teka-teki dengan komponen numerasi di dalamnya, yaitu domain bilangan, geometri dan pengukurannya, aljabar, serta data dan ketidakpastian.
9.	Pesan Moral	a. Cerita akan membawa pesan tentang pentingnya mempertahankan kearifan lokal, menjaga alam, dan menghormati leluhur. b. Pembaca dapat belajar untuk menghargai budaya lokal, belajar tentang literasi numerasi yang terdapat dalam cerita, dan menjaga keseimbangan dengan alam.
10.	Halaman Penutup	a. Kunci jawaban b. Keterangan gambar dalam cerita c. Tentang penulis d. Cover belakang

c. Pengembangan (Development)

Media kemudian dikembangkan dalam bentuk buku bergambar dengan ilustrasi, narasi, dan soal numerasi kontekstual. Produk diuji validitasnya oleh tiga ahli: ahli bahasa, ahli materi, dan ahli media. Validasi ini menggunakan instrumen angket dengan *Skala Likert* (Widoyoko, 2017). Saran perbaikan dari para ahli digunakan untuk merevisi produk sebelum diuji ke siswa.

d. Implementasi (Implementation)

Tahap penerapan dilakukan kepada subjek penelitian, yaitu guru dan siswa kelas VA setelah media selesai dalam proses perbaikan atas saran dan masukan ahli, serta dinyatakan valid oleh para ahli. Pada tahap ini, subjek penelitian untuk siswa dibagi menjadi dua skala, yaitu skala kecil (7 siswa atau $\pm 25\%$ dari jumlah siswa kelas VA) untuk melihat respons awal, kemudian skala besar melibatkan seluruh siswa kelas VA di SD Negeri 009 Sungai Kunjang serta guru wali kelas tersebut. Tahap ini bertujuan menilai kepraktisan dan penerimaan media dalam pembelajaran nyata (Novitasari, 2024).

e. Evaluasi (Evaluation)

Evaluasi dilakukan secara berkala di setiap tahap untuk memperbaiki produk berdasarkan masukan ahli, guru, dan siswa, serta pada akhir penelitian. Produk dinyatakan layak jika mencapai skor validasi $\geq 61\%$ (Mastiah dkk., 2021)

Teknik pengumpulan data pada penelitian ini diperoleh melalui angket, observasi, dan wawancara. Instrumen penelitian digunakan oleh peneliti untuk mengumpulkan data dalam penelitian melalui proses pengukuran (Widoyoko, 2017). Dalam penelitian ini, analisis data dilakukan dengan beberapa metode sesuai jenis data yang diperoleh. Data observasi dan wawancara menggunakan analisis deskriptif untuk menggambarkan kondisi objek atau fenomena sosial pada waktu tertentu (Fauzi dkk., 2022). Hasil analisis ini memberikan gambaran efektivitas media dan rekomendasi perbaikan. Sedangkan untuk analisis data lembar angket validasi ahli dilakukan untuk memperoleh penilaian dari ahli materi, media, dan bahasa mengenai kelayakan produk yang dikembangkan. Analisis angket respons guru dan siswa bertujuan mengumpulkan umpan balik berdasarkan pengalaman langsung mereka menggunakan media pembelajaran tersebut.

Tabel 4. Kriteria Penilaian Ahli dengan Skala Likert

Kriteria	Skor
----------	------

Sangat Baik	5
Baik	4
Cukup	3
Kurang	2
Sangat Kurang	1

Sumber: (Widoyoko, 2017)

Tabel 5. Kriteria Penilaian Guru dan Siswa dengan Skala Likert

Kriteria	Skor
Sangat Setuju	5
Setuju	4
Kurang Setuju	3
Tidak Setuju	2
Sangat Tidak Setuju	1

Sumber: (Ananda dkk., 2018)

Sedangkan untuk menentukan dan melihat hasil persentase skor penilaiannya dengan menggunakan rumus perhitungan sebagai berikut.

$$P = \frac{f}{n} \times 100\%$$

Sumber: Anas Sudijono dalam (Kurniawati dkk., 2024)

Keterangan:

 P = persentase kelayakan f = jumlah skor diperoleh n = jumlah skor maksimal

Tabel 6. Kategori Skor Penilaian Kelayakan Ahli, Respons Guru, dan Siswa

Skor Rata-Rata	Kategori
0 % - 20 %	Tidak Layak
21% - 40%	Kurang Layak
41 % - 60 %	Cukup Layak
61 % - 80 %	Layak
81 % - 100 %	Sangat Layak

Sumber: Ishaq dan Luthfi dalam (Mastiah dkk., 2021)

Pengembangan media pembelajaran buku cerita rakyat integrasi budaya lokal dengan literasi numerasi dinilai valid oleh para ahli dan mendapatkan respons positif oleh guru dan siswa apabila memperoleh skor $\geq 61\%$. Dengan prosedur ini, penelitian memastikan bahwa media yang dikembangkan tidak hanya valid secara akademik, tetapi juga praktis dan bermakna dalam konteks pembelajaran numerasi berbasis budaya lokal.

3. RESULTS AND DISCUSSION

Penelitian pengembangan media pembelajaran berbasis cerita rakyat “*Petualangan Jawa di Hutan Angka*” dilakukan melalui tahapan ADDIE

yang terdiri atas analisis, desain, pengembangan, implementasi, dan evaluasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa model ADDIE efektif dalam mengarahkan pengembangan media pembelajaran berbasis cerita rakyat yang mendukung pentingnya pendekatan kontekstual dalam meningkatkan keterampilan dasar siswa.

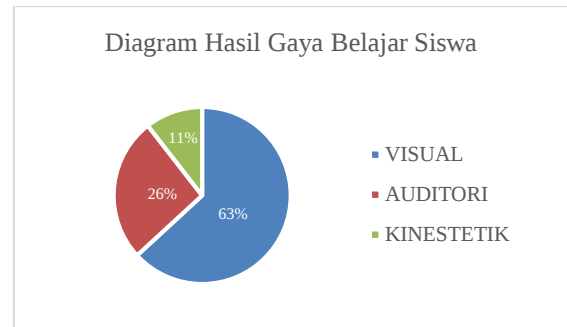
a. Analisis (*Analyze*)

Hasil analisis menunjukkan bahwa keterampilan literasi numerasi masih menjadi tantangan signifikan dalam praktik pembelajaran di sekolah dasar, termasuk di sekolah sasaran yang menjadi bagian dari program intervensi pemulihan pembelajaran tahun 2024. Meskipun terdapat berbagai upaya penguatan, seperti Gerakan Literasi Sekolah (GLS) maupun program Asesmen Kompetensi Minimum (AKM), kemampuan numerasi siswa tetap berada pada kategori sedang. Kondisi ini menegaskan perlunya media yang dapat mengintegrasikan keterampilan literasi numerasi dengan konteks yang lebih dekat dengan kehidupan siswa.

Hasil analisis kebutuhan media menunjukkan bahwa siswa masih menghadapi kesulitan dalam memahami soal cerita matematika, khususnya yang menuntut keterampilan numerasi. Faktor utamanya adalah rendahnya motivasi belajar dan keterbatasan bahan ajar kontekstual yang sesuai dengan Kurikulum Merdeka.

Sejalan dengan temuan tersebut, hasil observasi dan wawancara menunjukkan bahwa media berbasis cerita, khususnya cerita rakyat, lebih familier digunakan untuk meningkatkan keterampilan membaca, namun jarang dimanfaatkan untuk mendukung penguasaan numerasi. Padahal, menurut Harahap dalam (Lindang dkk., 2024), media berbasis budaya lokal memiliki potensi besar untuk menjembatani konsep numerasi dengan pengalaman keseharian siswa, sehingga numerasi tidak lagi dipandang abstrak, melainkan dekat dengan realitas kehidupan.

Selain itu, hasil angket gaya belajar menunjukkan mayoritas siswa cenderung memiliki gaya belajar visual, diikuti kombinasi visual–auditori, dan hanya sebagian kecil yang kinestetik. Kondisi ini menegaskan perlunya media pembelajaran berbasis cerita dengan visualisasi kuat dan interaktif.



Gambar 1. Diagram Hasil Gaya Belajar Siswa

Pada analisis materi mempertimbangkan indikator dan cakupan kompetensi minimum dalam literasi numerasi untuk menentukan isi materi numerasi pada media. Pertimbangan analisis materi disesuaikan pada media yang dikembangkan, karena tidak semua sub-domain numerasi dapat diintegrasikan ke dalam media cerita rakyat. Melihat adanya peluang untuk memadukan dua konsep tersebut, maka peneliti ingin mengembangkan suatu media yang terintegrasi dengan literasi numerasi dan berbasis budaya lokal.

Perpaduan antara keterampilan literasi numerasi dan pelestarian budaya lokal sebagai suatu temuan dalam pendidikan, peneliti bermaksud mengembangkan suatu media untuk mendukung dua konsep yang berbeda namun saling melengkapi tersebut. Pengembangan media ini bertujuan menghasilkan media pembelajaran yang tidak hanya efektif dalam membantu kemampuan berpikir siswa, tetapi juga bermakna dalam membentuk karakter dan identitas budaya mereka.

Pada penelitian (Rahmah dkk., 2023) ditegaskan pula bahwa memadukan dua konsep antara numerasi dan budaya lokal menjadi menarik untuk dikembangkan, karena tidak hanya mengupayakan pembelajaran dengan pendekatan budaya lokal, tetapi membantu siswa memahami persoalan berkaitan dengan angka dalam kehidupan sehari-hari. Oleh karena itu, pengembangan media berbasis cerita rakyat lokal yang mengintegrasikan unsur numerasi dinilai mampu menjadi solusi alternatif dalam menjawab kebutuhan bahan ajar yang kontekstual, menarik, dan relevan dengan tantangan pembelajaran abad ke-21.

Tabel 7. Indikator dan Cakupan Kompetensi Minimum Literasi Numerasi Kelas V SD yang Direpresentasikan Pada Media

No.	Indikator Literasi Numerasi	Domain Numerasi	Sub-domain	Kompetensi
1.	Kemampuan menggunakan angka dan simbol matematika dasar untuk menyelesaikan masalah praktis dalam kehidupan sehari-hari.	Bilangan	Operasi	- Menghitung hasil penjumlahan/ pengurangan/perkalian/pembagian dua bilangan cacah (maks. enam angka). - Menentukan KPK, faktor suatu bilangan cacah, dan FPB.
		Aljabar	Persamaan dan Pertaksamaan	Menyelesaikan persamaan sederhana menggunakan operasi penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan/atau pembagian.
2.	Kemampuan menganalisis informasi yang disajikan dalam berbagai bentuk, seperti grafik, tabel, dan diagram.	Data dan Ketidakpastian	Data dan Representasinya	Memahami cara penyajian data sederhana.
3.	Kemampuan menafsirkan hasil analisis permasalahan untuk memprediksi dan mengambil keputusan.	Geometri dan Pengukuran	Pengukuran	Mengenal dan menggunakan satuan baku untuk panjang (cm, m), berat (gr, kg), volume (liter, ml), waktu (detik, menit, jam).

Sumber: (Han dkk., 2017; Pusmenjar, 2020)

b. Desain (Design)

Tahap desain merupakan fase penting dalam model ADDIE karena pada tahap ini rancangan awal media ditentukan untuk memastikan produk akhir sesuai dengan kebutuhan pembelajaran. Menurut (Putri dkk., 2024), tahapan desain berperan sebagai landasan dalam menciptakan langkah-langkah sistematis agar pengembangan media berjalan sesuai tujuan. Hal serupa juga ditegaskan oleh (Sari, 2023) bahwa perancangan yang matang pada tahap ini dapat menghasilkan produk yang lebih maksimal dan relevan dengan harapan pengguna.

Hasil pada tahap ini merupakan tahapan lanjutan dari *storyboard* pada tabel 3, yaitu rancangan media berbentuk buku cerita berbasis literasi numerasi yang mengangkat cerita rakyat Kutai Barat. Cerita asli "*Jau dan Umeng Berburu di Hutan Belantara*" dikembangkan menjadi "*Petualangan Jawu di Hutan Angka*", yang memuat narasi petualangan tokoh utama sekaligus integrasi soal numerasi kontekstual. Media ini ditujukan untuk siswa kelas V sekolah dasar dengan pendampingan guru, menggunakan bahasa sederhana yang mudah dipahami. Media berbentuk buku ukuran A5 dengan empat bab cerita, total 64 halaman, dilengkapi ilustrasi visual yang menarik, serta dicetak menggunakan material kertas ramah pembaca anak-anak. Selain itu juga terdapat struktur media yang terdiri dari halaman pembuka, isi cerita, dan penutup.

Dari sisi konteks cerita, memuat pemilihan judul, latar waktu, tempat, penggambaran dan

watak tokoh, penyampaian cerita, alur cerita, serta pesan moral. Rancangan konteks cerita ini didasarkan pada cerita aslinya, sehingga tidak meninggalkan kesan pada cerita asli. Selain itu, cerita disajikan dengan gaya bertutur sederhana agar mudah diikuti oleh siswa, sekaligus memuat nilai karakter yang relevan dengan kehidupan sehari-hari. Judul "*Petualangan Jawu di Hutan Angka*" menggabungkan unsur petualangan dan konsep numerasi untuk mendukung tujuan pembelajaran. Cerita berlatar zaman dahulu di sebuah hutan fiksi bernama Hutan Angka yang penuh keunikan dan misteri, dengan penggambaran tokoh utama Jawu yang pemberani dan cerdas, serta tokoh pendukung seperti Hantu Belau dan Mayau yang memiliki karakteristik sesuai budaya lokal Kalimantan. Alur cerita tersusun mulai dari pengenalan tempat, konflik, klimaks, hingga penyelesaian yang memberikan pesan moral penting tentang pelestarian kearifan lokal, penghormatan terhadap alam dan leluhur, serta pendidikan literasi numerasi. Penyampaian cerita menggunakan sudut pandang penulis dengan deskripsi menarik dan dialog antar tokoh guna memudahkan pemahaman siswa.

Pada penyisipan konsep numerasi, media memuat kotak teka-teki yang disisipkan di dalam alur cerita. Konsep numerasi mencakup empat domain utama, yaitu bilangan, geometri dan pengukuran, aljabar, serta data dan ketidakpastian. Setiap aktivitas numerasi dikaitkan dengan capaian kompetensi minimum Kurikulum Merdeka, sehingga siswa belajar matematika

secara lebih aplikatif dan bermakna. Sementara itu, pada penguatan budaya lokal dihadirkan melalui penyisipan kearifan lokal dan representasi flora dan fauna endemik khas Kalimantan. Kehadiran unsur budaya ini diharapkan tidak hanya memperkaya pengalaman belajar siswa, tetapi juga memperkuat identitas dan kesadaran budaya sejak dini. Dengan demikian, desain media tidak hanya berorientasi pada pencapaian kognitif siswa dalam literasi numerasi, tetapi juga pada internalisasi nilai budaya dan karakter bangsa.

Secara keseluruhan, tahap desain pada penelitian ini menekankan pentingnya perencanaan yang sistematis dan terstruktur. Mulai dari penentuan kerangka media, penyusunan konteks cerita, integrasi literasi numerasi, hingga penguatan unsur budaya lokal, seluruh elemen dirancang untuk saling melengkapi. Perencanaan yang detail ini diharapkan dapat menghasilkan media pembelajaran yang efektif, menarik, serta mampu menumbuhkan pemahaman konseptual numerasi sekaligus menanamkan karakter dan identitas budaya siswa sekolah dasar.

c. Pengembangan (*Development*)

Tahap pengembangan merupakan realisasi dari rancangan yang telah disusun pada tahap desain. Pada pengembangan terdapat 4 tahapan, yaitu pengembangan awal, kelayakan media oleh para ahli, dan perbaikan.

Pada tahap awal, media pembelajaran mulai diwujudkan dalam bentuk nyata dengan memperhatikan kesesuaian antara aspek visual, konten materi, dan integrasi budaya lokal. Setelah prototipe awal selesai dibuat, dilakukan uji kelayakan oleh para ahli untuk menilai kualitas media dari tiga aspek utama, yaitu bahasa, materi, dan media. Validasi ahli bahasa difokuskan pada kejelasan struktur kalimat, keterbacaan, serta kesesuaian penggunaan bahasa dengan tingkat pemahaman siswa sekolah dasar. Validasi ahli materi mencakup kesesuaian isi numerasi dengan capaian kompetensi minimum, keselarasan antara soal-soal numerasi dengan alur cerita, serta kebenaran konsep matematis yang digunakan. Sementara itu, validasi ahli media menekankan pada aspek keterbacaan visual, konsistensi desain, kemenarikan ilustrasi, serta kepraktisan media ketika digunakan dalam proses pembelajaran.

Setelah media selesai pada tahap pengembangan awal yang mengacu pada tahap desain, media ini kemudian divalidasi oleh tiga ahli: ahli bahasa, ahli materi, dan ahli media. Penilaian menggunakan *Skala Likert* untuk

menyatakan kelayakan media dengan kategori “Tidak Layak”, “Kurang Layak”, “Cukup Layak”, “Layak”, dan “Sangat Layak”. Proses kelayakan media tidak hanya berfungsi untuk memberikan penilaian kelayakan, tetapi juga sebagai bentuk evaluasi formatif yang memungkinkan perbaikan dilakukan secara bertahap. Masukan yang diberikan para ahli digunakan untuk perbaikan media, mulai dari penyempurnaan ilustrasi visual agar lebih konsisten dengan budaya lokal, penyesuaian konteks soal numerasi agar lebih autentik dengan kehidupan sehari-hari, hingga penyederhanaan kalimat agar lebih mudah dipahami oleh siswa. Hal ini sejalan dengan pendapat (Kamarudin dkk., 2022) yang menekankan bahwa validasi ahli merupakan langkah penting untuk menjamin kualitas media sebelum diimplementasikan di lapangan.

(Laksana, 2024) menambahkan bahwa keterlibatan ahli dalam proses validasi membantu menguji efektivitas integrasi dua elemen yang berbeda, yaitu budaya lokal dan literasi numerasi, sehingga kualitas media dapat ditinjau secara mendalam dari perspektif konten maupun konteks. Dengan demikian, setiap revisi yang dilakukan untuk memastikan bahwa media benar-benar relevan, menarik, serta bermakna ketika diaplikasikan bagi siswa.

Tabel 8. Hasil Validasi Ahli Bahasa

Aspek Penilaian	Indikator Penilaian	Total Skor	Skor Mak.	Perentase
Aspek Kesesuaian Bahasa	Penggunaan bahasa yang sesuai dengan tingkat perkembangan siswa.	15	15	93%
	Kesederhanaan struktur kalimat.	13	15	
	Konsistensi penggunaan istilah literasi numerasi dalam narasi.	14	15	
Aspek Keterbacaan	Kejelasan susunan kalimat dan paragraf.	14	15	98%
	Penggunaan tanda baca yang benar.	15	15	
	Pemilihan kata yang menarik dan memotivasi siswa.	15	15	
Aspek Kreativitas Bahasa	Penggunaan dialog yang relevan dengan pengalaman siswa.	15	15	97%

Penyesuaian gaya bahasa untuk mendukung integrasi numerasi secara natural dalam cerita.	14	15	
Jumlah Skor Perolehan	115	120	96%
Kategori	Sangat Layak		

Hasil validasi ahli bahasa menunjukkan bahwa media *“Petualangan Jawu di Hutan Angka”* secara umum dinyatakan sangat layak digunakan dalam pembelajaran. Penilaian dilakukan terhadap tiga aspek utama, yaitu kesesuaian bahasa, keterbacaan, dan kreativitas bahasa.

Penilaian oleh ahli bahasa dapat disimpulkan bahwa dalam aspek kesesuaian bahasa, penggunaan bahasa sudah sesuai dengan perkembangan siswa, struktur kalimat konsisten, istilah numerasi jelas, serta susunan kalimat dan paragraf mudah dipahami dengan persentase kelayakan 93%. Pada aspek keterbacaan, penggunaan tanda baca sudah benar, pemilihan kata menarik, dan dapat memotivasi siswa, dengan persentase kelayakan 98%. Pada aspek kreativitas bahasa, bahasa yang digunakan relevan dengan pengalaman siswa, penggunaan gaya bahasa variatif, serta interaksi numerasi terasa natural dalam cerita, dengan persentase kelayakan 97%.

Meskipun telah dinyatakan oleh ahli bahasa bahwa secara bahasa media tersebut sangat layak, pada aspek kesesuaian bahasa merupakan penilaian yang paling rendah di antara kedua aspek lainnya, terutama pada sub indikator kesederhanaan struktur kalimat. Hal ini mendorong peneliti untuk menyelaraskan kembali struktur kalimat agar sejalan dengan tata bahasa, merangkai ide pokok yang mudah dipahami siswa, mengurangi kalimat majemuk yang membingungkan siswa, serta kalimat instruksi yang dibuat secara langsung sehingga mudah diikuti oleh siswa.

Tabel 9. Hasil Validasi Ahli Materi

Aspek Penilaian	Indikator Penilaian	Total Skor	Skor Mak.	Perse ntase
Aspek Isi Materi	Konten numerasi sesuai dengan capaian pembelajaran dan indikator numerasi untuk siswa SD	14	15	91%
	Integrasi konsep numerasi dalam	13	15	

	alur cerita secara alami.			
	Kebermaknaan penerapan numerasi dalam konteks kehidupan sehari-hari.	14	15	
Aspek Bahasa	Kejelasan penyajian informasi numerasi dalam cerita.	12	15	83%
	Kesesuaian istilah matematika dengan konteks budaya lokal.	13	15	
Aspek Penyajian	Penyajian konsep numerasi dalam cerita secara kontekstual dan tidak terpisah dari alur cerita.	14	15	87%
	Penyusunan soal atau tantangan numerasi dalam cerita yang merangsang pemikiran kritis.	12	15	
Jumlah Skor Perolehan		92	105	88%
Kategori		Sangat Layak		

Penilaian oleh ahli materi disimpulkan bahwa dalam aspek isi materi, konten numerasi yang disajikan sudah sesuai dengan capaian pembelajaran dan indikator siswa SD, ilustrasi dalam cerita sudah mampu memperjelas konsep secara alami, serta penerapan numerasi dalam konteks cerita dinilai bermakna dengan persentase kelayakan 91%. Pada aspek bahasa, kejelasan penyampaian informasi dalam cerita sudah baik dan mudah dipahami siswa, istilah numerasi yang digunakan relevan dengan konteks budaya lokal, dan penyajian konsep numerasi tidak terpisah dari cerita sehingga mudah diikuti oleh siswa dengan persentase kelayakan 83%. Sementara itu, pada aspek penyajian, cerita disajikan dengan menarik, serta terdapat tantangan yang dapat memotivasi siswa untuk aktif dalam pembelajaran dengan persentase kelayakan 87%.

Hasil penilaian ahli materi merupakan penilaian yang terendah di antara ahli lainnya, meskipun dinyatakan sangat layak. Rata-rata skor penilaian tiap indikator didominasi oleh skor 4 dalam kategori “Layak”. Hal ini mengindikasikan bahwa secara umum media sudah memenuhi kriteria penilaian, namun masih terdapat ruang untuk memperdalam dan memperjelas interpretasi konsep numerasi ke dalam media cerita. Literasi numerasi merupakan bagian yang paling disoroti

dalam media ini, menjadikan segala aspek penilaiannya dinilai berdasarkan penyampaian numerasi yang disajikan dalam cerita. Maka dari itu, saran dan masukan dari ahli materi, serta penyesuaiannya dengan sub indikator penilaian menjadi peluang untuk perbaikan kualitas media bagi peneliti, agar tujuan pengembangan media ini dapat tersalurkan dengan maksimal kepada subjek penelitian.

Tabel 10. Hasil Validasi Ahli Media

Aspek Penilaian	Indikator Penilaian	Total Skor	Skor Mak.	Persentase
Aspek Tampilan Visual	Kesesuaian ilustrasi dengan tema cerita rakyat Kalimantan.	13	15	93%
	Kejelasan dan kerapian desain media.	14	15	
	Konsistensi format halaman dan jenis font.	15	15	
Aspek Keterbacaan Media	Pemilihan jenis huruf yang mudah dibaca.	15	15	87%
	Layout dan desain cerita menarik.	11	15	
Aspek Kepraktisan	Kemudahan guru dan siswa dalam menggunakan media pembelajaran.	13	15	91%
	Media dapat diakses dengan mudah oleh siswa dan guru	15	15	
Jumlah Skor Perolehan		96	105	91%
Kategori		Sangat Layak		

Penilaian oleh ahli media disimpulkan bahwa dalam aspek tampilan visual, buku memiliki ilustrasi yang sesuai dengan tema cerita rakyat Kalimantan, desain media jelas dan rapi, serta format halaman dan jenis *font* konsisten, dengan persentase kelayakan 93%. Pada aspek keterbacaan media dengan persentase kelayakan 87%, salah satu sub indikatornya, yaitu *layout* dan desain cerita mendapat skor 11 sebagai skor yang terendah di antara indikator lainnya.

Meskipun ilustrasi dan elemen visual sudah digunakan, menurut penilaian ahli, penempatan dan penyampaiannya belum sepenuhnya mendukung kemudahan membaca serta pemahaman cerita oleh siswa. Hal ini menunjukkan bahwa perbaikan media dalam aspek keterbacaan media perlu disesuaikan dengan penilaian sub indikatornya untuk

memastikan setiap elemen visual dan teks saling mendukung dalam menyampaikan pesan, serta memudahkan siswa memahami isi cerita secara menyeluruh. Sementara pada aspek kepraktisan mendapat persentase kelayakan 93%, dengan pertimbangan pada sub indikator kemudahan dalam media pembelajaran dan kaitannya dengan aspek keterbacaan media, maka media perlu diinterpretasikan lebih lanjut agar memenuhi harapan tujuan pengembangan.

Produk akhir dari tahap pengembangan adalah buku cerita berjudul *Petualangan Jawa di Hutan Angka*, yang telah melalui proses penyempurnaan berdasarkan saran dan masukan para ahli. Produk ini dinyatakan layak untuk diujicobakan pada siswa sekolah dasar sebagai subjek penelitian. Kehadiran produk final ini menunjukkan bahwa integrasi antara literasi numerasi dan budaya lokal dapat diwujudkan dalam bentuk media pembelajaran yang tidak hanya valid secara akademis, tetapi juga kontekstual, menarik, dan berpotensi mendukung ketercapaian pembelajaran numerasi sekaligus pelestarian nilai budaya lokal.

d. Implementasi (Implementation)

Tahap penerapan dilakukan setelah media dinyatakan valid pada tahap sebelumnya. Tujuannya adalah untuk mengetahui kelayakan dan respon pengguna secara nyata. Pada tahap ini, media diujicobakan kepada guru dan siswa kelas VA melalui dua tahapan, yaitu uji coba skala kecil dan uji coba skala besar.

Pada tahap penerapan, dilakukan terlebih dahulu kepada guru kelas untuk menilai aspek keterlaksanaan pembelajaran menggunakan media. Selanjutnya, media diujicobakan kepada siswa melalui dua tahapan. Uji coba skala kecil melibatkan 7 (tujuh) siswa kelas VA yang menunjukkan respons positif terutama terhadap tampilan visual dan alur cerita. Setelah itu, uji coba diperluas ke seluruh siswa kelas VA di SD Negeri 009 Sungai Kunjang (29 siswa). Hasil implementasi secara keseluruhan menunjukkan peningkatan motivasi belajar siswa, partisipasi aktif dalam diskusi kelas, serta kemudahan dalam memahami soal numerasi kontekstual.

Tabel 11. Hasil Respons Guru

Aspek Penilaian	Indikator Penilaian	Total Skor	Skor Mak.	Persentase
Aspek Materi	Cerita terintegrasi dengan literasi numerasi dengan baik.	5	5	93%
	Materi yang disampaikan	4	5	

	sesuai dengan tingkat perkembangan siswa.			
	Penyajian materi tidak terlalu panjang sehingga siswa tidak bosan.	5	5	
Aspek Bahasa	Bahasa yang digunakan sesuai dengan tingkat perkembangan siswa.	5	5	100%
	Bahasa yang digunakan mudah dipahami oleh siswa.	5	5	
Aspek Penyajian	Cerita rakyat dalam media memperkenalkan budaya lokal kepada siswa.	5	5	100%
	Alur cerita dalam media tersusun dengan baik dan mudah diikuti.	5	5	
Jumlah Skor Perolehan		34	35	97%
Kategori		Sangat Layak		

Dalam aspek materi, pada indikator penilaian materi yang disampaikan sesuai dengan tingkat perkembangan siswa mendapat poin rendah dibanding indikator lainnya. Artinya, materi tersebut sudah cukup sesuai, namun dalam pelaksanaannya sebagian siswa masih perlu bantuan dari guru untuk memahami konsep numerasi tersebut. Sementara indikator lain pada aspek ini sudah sangat baik dengan kelayakan 93% “Sangat Layak”. Aspek bahasa menunjukkan bahwa bahasa yang digunakan sudah sangat sesuai dengan tingkat perkembangan dan mudah dipahami oleh siswa serta membuat mereka nyaman belajar dengan kelayakan 100%. Pada aspek penyajian, cerita rakyat sangat efektif dalam memperkenalkan budaya lokal kepada siswa, dengan alur yang sangat jelas, cara yang menarik dan mudah dipahami memperoleh kelayakan 100%.

Secara umum, seluruh aspek dan indikator penilaian oleh guru menunjukkan kualitas media sangat baik dan layak untuk digunakan oleh siswa. Meskipun pada aspek materi sebagian siswa masih memerlukan bimbingan guru untuk memahami konsep numerasi, secara keseluruhan guru menyatakan media ini sangat layak digunakan. Hal ini menunjukkan bahwa media telah memenuhi kebutuhan pembelajaran berbasis budaya lokal dan literasi numerasi, tetapi peran

guru sebagai fasilitator masih diperlukan agar proses pembelajaran berjalan optimal sesuai karakteristik siswa di kelas.

Tabel 12. Hasil Respons Siswa Skala Kecil

Aspek Penilaian	Indikator Penilaian	Total Skor	Skor Mak.	Persentase
Aspek Tampilan	Ilustrasi dan elemen visual mendukung pemahaman saya.	32	35	91%
	Pemilihan jenis dan ukuran huruf sudah sesuai, sehingga mudah saya baca.	27	35	77%
	Media berisi cerita atau tema yang dekat dengan kehidupan sehari-hari.	29	35	83%
Aspek Bahasa	Penggunaan bahasa jelas, sederhana, dan sesuai dengan tingkat kemampuan saya.	24	35	69%
	Saya merasa media ini membantu saya memahami materi literasi numerasi.	32	35	91%
	Penyajian cerita tidak terlalu panjang dan sesuai dengan usia saya.	29	35	83%
Aspek Penyajian	Media mendorong saya untuk belajar lebih lanjut atau membaca cerita lain.	28	35	80%
	Ilustrasi dan elemen visual mendukung pemahaman saya.	18	35	51%
Jumlah Skor Perolehan		219	280	78%
Kategori		Layak		

Pada tahap uji coba oleh siswa dilakukan sebanyak dua kali, yaitu dalam skala kecil dan skala besar. Dalam uji coba skala kecil, pengambilan sampel menggunakan teknik *simple random sampling*, yaitu memberikan peluang yang sama kepada setiap anggota populasi untuk menjadi sampel (Subhaktiyasa, 2024). Dari total 29 siswa, sebanyak 25% atau 7 siswa dipilih untuk mengikuti uji coba skala kecil. Pemilihan sampel dilakukan secara acak dengan cara mengundi nama-nama siswa hingga terpilih 7 siswa sebagai sampel. Hasil uji coba skala kecil dinyatakan

layak dengan total skor perolehan 78%. Pada aspek tampilan memperoleh nilai tertinggi sebesar 84%, menunjukkan bahwa ilustrasi dan elemen visual media sangat mendukung pemahaman serta penggunaan jenis dan ukuran huruf sudah sesuai dan mudah dibaca, sehingga menambah antusiasme pembaca. Aspek bahasa mendapatkan skor 80%, yang mengindikasikan bahwa bahasa yang digunakan dalam media sudah jelas, sederhana, dan relevan dengan kehidupan sehari-hari serta sesuai dengan tingkat kemampuan pengguna. Sedangkan aspek penyajian memperoleh nilai 71% yang mendapat skor terendah dari aspek lainnya.

Hasil penilaian dari siswa pada aspek ini didominasi oleh skor 4-5. Hal ini menunjukkan bahwa pada aspek penyajian media dinilai layak, tetapi masih perlu perhatian pada cara penyampaian agar lebih menarik dan tidak membosankan. Oleh karena itu, pada uji coba skala besar, peneliti akan memfokuskan upaya pendampingan dan variasi penyajian cerita agar lebih optimal dan dapat diterima siswa. Dengan demikian, meskipun berdasarkan penilaian skala kecil layak digunakan sebagai media penunjang pembelajaran, perlu diperhatikan bagian-bagian yang perlu disempurnakan pada uji coba skala besar agar produk yang disampaikan dapat menjadi media yang efektif dan menarik bagi siswa.

Tabel 13. Hasil Respons Siswa Skala Besar

Aspek Penilaian	Indikator Penilaian	Total Skor	Skor Mak.	Perentase
Aspek Tampilan	Ilustrasi dan elemen visual mendukung pemahaman saya.	114	145	79%
	Pemilihan jenis dan ukuran huruf sudah sesuai, sehingga mudah saya baca.	116	145	80%
	Media berisi cerita atau tema yang dekat dengan kehidupan sehari-hari.	122	145	84%
Aspek Bahasa	Penggunaan bahasa jelas, sederhana, dan sesuai dengan tingkat kemampuan saya.	115	145	79%
	Saya merasa media ini membantu saya	125	145	86%

Aspek Penyajian	memahami materi literasi numerasi.			
	Penyajian cerita tidak terlalu panjang dan sesuai dengan usia saya.	119	145	82%
	Media mendorong saya untuk belajar lebih lanjut atau membaca cerita lain.	112	145	77%
	Ilustrasi dan elemen visual mendukung pemahaman saya.	124	145	86%
Jumlah Skor Perolehan		947	1.160	82%
Kategori		Sangat Layak		

Dalam uji coba skala besar, dilakukan pada 29 siswa dengan hasil perolehan skor kelayakan sebesar 82% dinyatakan sangat layak. Secara umum, penilaian terhadap aspek tampilan, bahasa, dan penyajian menunjukkan peningkatan yang signifikan dibandingkan uji coba kecil sebelumnya. Meskipun respons yang diberikan siswa tidak terlalu jauh perbedaannya dari uji skala kecil sebelumnya, tetapi hasil yang didapatkan sudah menunjukkan bahwa media mampu meningkatkan keterlibatan siswa dan mendukung pembelajaran numerasi secara kontekstual. Maka, peneliti memastikan penggunaan media dilakukan secara terstruktur dengan pendampingan, sehingga siswa dapat mengikuti alur cerita dengan lebih terarah dan memahami materi numerasi yang terintegrasi di dalamnya. Upaya ini dilakukan agar siswa lebih fokus terhadap media dan mengetahui bagaimana penyelesaian numerasi yang terintegrasi ke dalam narasi. Hal ini menegaskan bahwa efektivitas penggunaan media dalam pembelajaran bergantung pada dukungan guru sebagai fasilitator belajar, sejalan dengan penelitian oleh (Safitriana dkk., 2025) mengatakan guru memiliki peran dalam merangsang keterampilan berpikir numerasi melalui strategi pembelajaran yang mendorong siswa untuk menghubungkan konsep matematika secara kontekstual.

Dengan demikian, hasil penelitian berjudul “Pengembangan Media Berbasis Cerita Rakyat ‘Petualangan Jawa di Hutan Angka’: Integrasi Budaya Lokal Dengan Literasi Numerasi Untuk Siswa Sekolah Dasar” dapat dikatakan berhasil dan sangat layak digunakan secara luas dalam proses pembelajaran karena telah memenuhi standar kualitas dari segi tampilan, bahasa, dan penyajian yang sesuai dengan kebutuhan siswa,

serta mendukung tujuan literasi numerasi di sekolah dasar.

e. Evaluasi (*Evaluation*)

Tahap evaluasi dilakukan secara berkala selama proses pengembangan media, untuk memastikan kualitas produk sesuai dengan kebutuhan siswa dan tujuan pembelajaran. Evaluasi ini memudahkan peneliti mengidentifikasi kelemahan media, melakukan revisi, serta menjaga efektivitas dan arah pengembangan.

Pada tahap analisis, perbaikan difokuskan pada materi numerasi agar sesuai dengan kompetensi minimum siswa kelas V SD, sehingga integrasi literasi numerasi dalam cerita menjadi relevan dengan kurikulum. Pada tahap desain, evaluasi menghasilkan penyempurnaan visual media yang disesuaikan dengan konteks budaya lokal Kalimantan dan revisi alur cerita agar lebih terstruktur dan sesuai dengan karakter siswa. Indikator literasi numerasi juga disesuaikan agar keterkaitan antara cerita dan unsur numerasi lebih alami. Pada tahap pengembangan, perbaikan berdasarkan masukan ahli bahasa, materi, dan media difokuskan pada penyempurnaan struktur cerita dan penyesuaian konteks budaya agar tetap realistis. Pada tahap implementasi, evaluasi terutama diarahkan pada instrumen pengumpulan data, khususnya pada lembar angket guru dan siswa. Peneliti menemukan kesalahan kategori pada angket guru yang berpengaruh pada validitas data, sehingga dilakukan perbaikan agar instrumen dapat menggambarkan respons secara akurat.

Secara keseluruhan, evaluasi berperan penting sebagai pengendali mutu pengembangan media agar isi, visual, dan kesesuaiannya dengan kebutuhan pembelajaran terjamin. Di samping itu, proses pengembangan menghadapi beberapa kendala. Pertama, sebagai karya fiksi, peneliti harus menyeimbangkan kreativitas dengan ketepatan pedagogis, khususnya memastikan alur cerita tetap menarik tanpa mengorbankan substansi numerasi. Tidak semua materi numerasi bisa dimasukkan, sehingga pemilihan materi harus selektif dan tetap terkait dengan budaya lokal.

Kendala kedua terkait visualisasi, di mana keterbatasan kemampuan menggambar manual menjadi tantangan karena mayoritas siswa memiliki gaya belajar visual. Peneliti menggunakan perangkat lunak desain digital dan teknologi AI untuk menghasilkan ilustrasi yang sesuai, meski kualitasnya belum optimal. Diperlukan kolaborasi dengan ilustrator

profesional pada pengembangan selanjutnya untuk meningkatkan mutu gambar.

Kendala-kendala ini menegaskan bahwa pengembangan media pembelajaran bukan hanya masalah teknis, tetapi juga membutuhkan kreativitas, ketelitian, dan kerja sama lintas disiplin. Kendala tersebut menjadi bahan refleksi untuk perbaikan berkelanjutan sehingga media yang dihasilkan tidak hanya layak secara akademis, tetapi juga memiliki potensi besar untuk diterapkan secara efektif di sekolah dasar.

4. CONCLUSION

Penelitian ini bertujuan mengembangkan media pembelajaran berbasis cerita rakyat “Petualangan Jawa di Hutan Angka” yang menggabungkan literasi numerasi dengan budaya lokal Kalimantan untuk siswa sekolah dasar. Sesuai dengan harapan awal, media ini berhasil mengatasi keterbatasan siswa dalam literasi numerasi sekaligus melestarikan nilai budaya lokal di dalamnya. Proses pengembangan menggunakan model ADDIE berlangsung sistematis melalui tahap analisis, desain, pengembangan, implementasi, dan evaluasi.

Hasil uji kelayakan menunjukkan media mendapat penilaian “Sangat Layak” dari ahli bahasa, materi, dan media, sementara respons guru dan siswa juga positif dengan adanya peningkatan pemahaman dan keterlibatan dalam pembelajaran. Hasil penelitian dan diskusi menegaskan bahwa media yang dibuat efektif membantu siswa memahami keterampilan numerasi sekaligus menanamkan nilai budaya lokal yang relevan dengan kehidupan sehari-hari, sehingga tujuan awal penelitian tercapai dengan baik.

Pengembangan media ini memiliki prospek luas, yaitu media dapat dikembangkan dalam format lain seperti komik edukasi, multimedia interaktif, atau animasi untuk menyesuaikan dengan berbagai gaya belajar. Selain itu, media ini berpotensi digunakan secara lebih luas di berbagai daerah dengan penyesuaian konten budaya lokal masing-masing, sehingga dapat mendukung pelestarian budaya sekaligus penguatan numerasi secara nasional.

Dengan demikian, penelitian ini menegaskan bahwa media pembelajaran berbasis cerita rakyat yang mengintegrasikan literasi numerasi dan budaya lokal merupakan alternatif inovatif untuk mengatasi rendahnya keterampilan numerasi siswa. Media ini tidak hanya relevan dengan kebutuhan pembelajaran abad ke-21, tetapi juga membuka arah baru bagi pengembangan media pembelajaran berbasis kearifan lokal di Indonesia.

REFERENCES

- Afriyanti, Somadayo, & Darmawati. (2020). Pemanfaatan Media Cerita Rakyat Sebagai Upaya Membangun Kreativitas Anak. *Jurnal Pedagogik*, 7(2), 1–12. <http://ejournal.unkhair.ac.id/index.php/pedagogik/article/view/2684/1813>
- Ananda, & Fadhli. (2018). *Statistik Pendidikan (Teori Dan Praktik Dalam Pendidikan)* (Saleh, S. (ed.); Cetakan 1). CV. Widya Puspita.
- Bilad, Zubaidah, & Prayogi. (2024). Addressing the PISA 2022 Results: A Call for Reinvigorating Indonesia's Education System. *International Journal of Essential Competencies in Education*, 3(1), 1–12. <https://doi.org/10.36312/ijece.v3i1.1935>
- Dassa, & Asyari. (2023). Integrasi Numerasi pada Pelajaran Non-Matematika. *Jurnal UNM Semnasdies*, 394–401. <https://journal.unm.ac.id/index.php/Semnasdies62/index>
- Fauzi dkk. (2022). Metodologi Penelitian. In *Rake Sarasin* (Cetakan 1). CV. Pena Persada.
- Fu'adah, Ambarwati, & Siswiyanti. (2024). Pengembangan Modul Ajar Teks Cerita Rakyat Berbasis Budaya Lokal Folklor Asal Usul Tempat di Kabupaten Pasuruan. *Jurnal Penelitian, Pendidikan, dan Pembelajaran*, 19, 1–19.
- Han dkk. (2017). Materi Pendukung Literasi Numerasi. In Mayani, L. A. (Ed.), *Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan, Tim GLN Kemendikbud*. (Vol. 8, Nomor 9). <https://repositori.kemdikbud.go.id/11628/1/materi-pendukung-literasi-numerasi-rev.pdf>
- Hasan dkk. (2022). *Ilmu Pendidikan* (Ruhardi, A. (ed.); Cetakan Pe). PT. Indonesia Emas Group.
- Kamarudin, Jalal, & Angkotasana. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis Cerpen Pada Materi Aritmatika Sosial. *Saintifik@ Jurnal Pendidikan MIPA*, 7(2), 71–75.
- Kemdikbudristek. (2024). Rapor Pendidikan Indonesia Tahun 2024. In *Badan Standar, Kurikulum, dan Asesmen Pendidikan*. <https://pusatinformasi.raporpendidikan.kemdikbud.go.id/hc/en-us/articles/6545029651609-Tentang-Rapor-Pendidikan-dan-Rapor-Mutu>
- Kurniawati, Tukiyo, & Purbha Sakti. (2024). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Cerita Bergambar Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas V SDIT Persada Bayat. *Dharma Acariya Nusantara : Jurnal Pendidikan, Bahasa dan Budaya*, 2(2), 187–197. <https://doi.org/https://doi.org/10.47861/jdan.v2i2.1237>
- Laksana. (2024). Pengembangan Media Pembelajaran Literasi Dan Numerasi Berbasis Budaya Lokal Untuk Siswa SD Kelas Rendah. *JKTP: Jurnal Kajian Teknologi Pendidikan*, 7(1), 012–023. <https://api.semanticscholar.org/CorpusID:269861141>
- Lindang, Bhoke, & Wewe. (2024). Upaya Meningkatkan Kemampuan Numerasi Siswa Melalui Media Kartu Angka Bergambar Berbasis Kearifan Lokal Budaya Ngada. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 08(03), 2039–2050. <https://doi.org/https://doi.org/10.31004/cendekia.v8i3>
- Mastiah, Mutaqin, & Tirsa. (2021). Pengembangan Buku Cerita Rakyat Berbasis Kearifan Lokal Suku Dayak Randuk. *CaLLs (Journal of Culture, Arts, Literature, and Linguistics)*, 7(1), 53. <https://doi.org/10.30872/calls.v7i1.5113>
- Maulidiah, & Saddhono. (2019). Wujud Budaya Dan Nilai Pendidikan Dalam Cerita Rakyat Putri Jelumpang: Sebuah Kajian Antropologi Sastra. *Widyaparwa*, 47(2), 185–192. <https://doi.org/10.26499/wdprw.v47i2.356>
- Mulyati, Azzahra, & Rachman. (2024). Memperkuat Literasi Dan Numerasi: Kunci Membangun Kualitas Pendidikan Dalam Implementasi Kurikulum Merdeka. *Jurnal Ilmiah Ekonomi, Manajemen, Bisnis Dan Akuntansi*, 1(1), 26–35. <https://doi.org/10.61722/jemba.v1i1.55>
- Nafi'ah, & Hartonoa. (2022). Asesmen Kompetensi Minimum (AKM) Kelas Sekolah Dasar Sebagai Sarana Evaluasi Kemampuan Literasi Dan Numerasi Siswa. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 13(2), 67–86. <https://doi.org/10.21009/jpd.v13i2.28482>

- Novitasari. (2024). Pengembangan Buku Cerita Bergambar Berbasis Kearifan Lokal (Burita-Berbekal) di Sekolah Dasar. *Kalam Cendekia: Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 12(3), 1151–1163. <https://doi.org/10.20961/jkc.v12i3.93274>
- Nurchayono. (2023). Peningkatan Kemampuan Literasi Numerasi Melalui Model Pembelajaran. *Hexagon: Jurnal Ilmu dan Pendidikan Matematika*, 1(1), 19–29. <https://doi.org/10.33830/hexagon.v1i1.4924>
- OCDE. (2023). PISA 2022 Results (Volume I): The State of Learning and Equity in Education. In PISA (Ed.), *Perfiles Educativos* (Vol. 46, Nomor 183). OECD Publishing. <https://doi.org/https://doi.org/10.1787/53f23881-en>. ISBN
- PSKP. (2023). *Risalah Kebijakan Buku Bacaan Digital untuk Meningkatkan Literasi Anak* (Nomor 3).
- Pusmenjar. (2020). Desain Pengembangan Soal Asesmen Kompetensi Minimum. In *Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan*.
- Putri, Hunaifi, & Damariswara. (2024). Pengembangan Media Cerita Bergambar Berbasis Cerita Rakyat Kediri Pada Materi Pendapat Pribadi Isi Buku SD. *Jurnal Pendidikan Dasar Perkhasa*, 10(2), 647–656.
- Rahmah, Ibrahim, & Yazid. (2023). Pengembangan Cerita Bergambar Berbasis Etnomatematika Sebagai Penunjang Literasi dan Numerasi di Sekolah Dasar. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 8(4), 1912–1919. <https://doi.org/10.29303/jipp.v8i4.1585>
- Rashid. (2022). *Metodologi Penelitian Kualitatif dan Kuantitatif Teori, Metode, Dan Praktek* (cetakan 1). IAIN Kediri Press.
- Safitriana, Fatiyah, & Mahmudah. (2025). Studi Deskriptif Tentang Peran Guru sebagai Fasilitator Literasi Numerasi dalam Pembelajaran Matematika di Kelas Rendah MI/SD. *Khatulistiwa: Jurnal Pendidikan dan Sosial Humaniora*, 5(1), 349–361. <https://doi.org/https://doi.org/10.55606/khatulistiwa.v5i1.6026>
- Sari. (2023). *Pengembangan Buku Cerita Bergambar Berbasis Cerita Rakyat Tapa Malenggang Sebagai Media Literasi Untuk Peserta Didik Kelas III Sekolah Dasar*. Universitas Jambi.
- Subhaktiyasa. (2024). Menentukan Populasi dan Sampel : Pendekatan Metodologi Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 9(4), 2721–2731. <https://doi.org/https://doi.org/10.29303/jipp.v9i4.2657>
- Sugiyono. (2018). *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D)* (Cetakan 1). Alfabeta.
- Sujana. (2019). Fungsi Dan Tujuan Pendidikan Indonesia. *Adi Widya: Jurnal Pendidikan Dasar*, 4(1), 29. <https://doi.org/10.25078/aw.v4i1.927>
- Sujarwadi, Dewi, & Hayat. (2024). Pentingnya Literasi Budaya Dan Kewarganegaraan Pada Siswa Sekolah Dasar Di Era Globalisasi. *Sintaksis : Publikasi Para ahli Bahasa dan Sastra Inggris*, 2(1), 127–135. <https://doi.org/10.61132/sintaksis.v2i1.280>
- Suryaningsih, & Maarij. (2023). Tantangan dan Hambatan dalam Penerapan Literasi Numerasi pada Proses Pembelajaran Menggunakan Aplikasi Canva. *Prosiding Temu Ilmiah Nasional Guru XV*, 15(1), 494–500.
- Wahab, & Amaliyah. (2019). Identifikasi Cerita Anak Berbasis Budaya Lokal Untuk Membudayakan Literasi di SD. *Satya Widya*, 35(2), 176–185. <https://doi.org/10.24246/j.sw.2019.v35.i2.p176-185>
- Widoyoko. (2017). *Teknik Penyusunan Instrumen Penelitian* (Cetakan 1). Pustaka Belajar.
- Wiedarti. (2018). Desain Induk Gerakan Literasi Sekolah (Edisi 2). In *Jurnal Pendidikan Dasar* (Vol. 1, Nomor 2). <https://training.unmuhkupang.ac.id/index.php/jpdf/article/view/217>
- Yufarika. (2023). Tantangan dunia pendidikan dan implikasinya terhadap perubahan kebijakan. *Ar-Rosikhun: Jurnal Manajemen Pendidikan Islam*, 2(2), 156–161.