

Skripsi

**PENGEMBANGAN BUKU CERITA JEJAK BARA DENGAN
PENDEKATAN ETNOMATEMATIKA RUMAH ADAT UNTUK
MENINGKATKAN LITERASI MATEMATIS DAN MOTIVASI BELAJAR
KELAS IV SDI SURYA BUANA MALANG**

OLEH

SAUNY ANANTA

NIM. 220103110093



PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH

FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM

MALANG

2026



**PENGEMBANGAN BUKU CERITA JEJAK BARA DENGAN
PENDEKATAN ETNOMATEMATIKA UNTUK MENINGKATKAN
LITERASI MATEMATIS DAN MOTIVASI BELAJAR KELAS IV SDI
SURYA BUANA MALANG**

SKRIPSI

Diajukan untuk Menyusun Proposal Skripsi pada Program Studi Pendidikan Guru
Madrasah Ibtidaiyah

Oleh

Sauny Ananta

NIM. 220103110093



PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH

FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM

MALANG

2026

LEMBAR PERSETUJUAN SKRIPSI



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN
Jalan Gajayana no. 50 Malang
Website: <https://pgmi.fik.uin-malang.ac.id/> email: pgmi@uin-malang.ac.id

SURAT PERSETUJUAN UJIAN SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Maryam Faizah, M.Pd.I.
NIP : 199012252019032019

Selaku **Dosen Pembimbing**, menerangkan bahwa:

Nama : Sauny Ananta
NIM : 220103110093
Judul : Pengembangan Buku Cerita "JEJAK BARA" dengan Pendekatan Etnomatematika Rumah Adat untuk Meningkatkan Literasi Matematis dan Motivasi Belajar Kelas IV SDI Surya Buana Malang

Telah melakukan konsultasi dan pembimbingan skripsi sesuai ketentuan yang berlaku sebagai syarat mengikuti Ujian Skripsi. Selanjutnya, sebagai dosen pembimbing memberikan persetujuan kepada mahasiswa tersebut untuk mengikuti ujian skripsi sesuai mekanisme dan ketentuan yang berlaku.

Demikian surat keterangan ini, untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Dosen Pembimbing,

Maryam Faizah, M.Pd.I.
NIP. 199012252019032019

Mengetahui,

Ketua Program Studi,

Ahmad Abthoki, M.Pd.
NIP. 197611003 200312 1 004

LEMBAR PENGESAHAN

HALAMAN PENGESAHAN

PENGEMBANGAN BUKU CERITA JEJAK BARA DENGAN PENDEKATAN
ETNOMATEMATIKA UNTUK MENINGKATKAN LITERASI MATEMATIS DAN
MOTIVASI BELAJAR KELAS IV SDI SURYA BUANA MALANG

SKRIPSI

Dipersiapkan dan disusun oleh:

Sauny Ananta (220103110093)

Telah dipertahankan di depan penguji pada tanggal 30 April 2026 dan dinyatakan

LULUS

Serta diterima sebagai salah satu persyaratan

Untuk memperoleh gelar strata satu Sarjana Pendidikan (S.Pd)

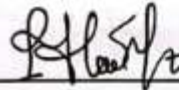
Panitia Ujian

Tanda Tangan

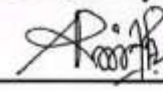
Ketua Penguji
Dr. Abd. Ghofur, M.Ag
NIP. 19730415 200501 1 004

: 

Anggota Penguji
Dr. Rini Napsati Astuti, M.Pd
NIP. 19750531 200312 2 001

: 

Sekretaris Penguji
Maryam Faizah, M.Pd. I
NIP. 19901225 201903 2 019

: 

Dosen Penguji
Maryam Faizah, M.Pd. I
NIP. 19901225 201903 2 019

: 

Mengesahkan,

Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan

Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang




Dr. Muhammad Walid, MA
NIP. 19730823 200003 1 002

LEMBAR PERSEMBAHAN

Alhamdulillahirobbil'alaamiin. Segala puji dan syukur peneliti panjatkan ke hadirat Allah SWT atas rahmat, petunjuk, kesehatan, serta kemudahan-Nya. Skripsi ini peneliti dipersembahkan dengan penuh cinta, rasa syukur dan terimakasih yang tulus kepada:

1. Kedua orang tua tercinta, Bapak Muhammad Mussalim dan Ibu Hairunnisya yang senantiasa memberikan doa dan meridhai disetiap langkah peneliti, semangat, dukungan serta cinta yang menjadi penerata utama kelancaran dalam menempuh akademik ini. Terima kasih peneliti ucapkan kepada Bapak dan Umak atas kesabaran, pengorbanan dan keyakinan kepada peneliti dalam perjalanan kehidupan ini.
2. Kedua saudara saya, Abang Hendy Mahendra dan Adik Intan Hesa Muhaini yang memberikan doa, semangat serta dukungan kepada peneliti selama menempuh akademik.
3. Dosen pembimbing tercinta, Ibu Maryam Faizah, M.Pd.I yang selalu memberikan bimbingan dan arahan kepada peneliti selama menyelesaikan skripsi saya.

Peneliti menyadari bahwa tulisan skripsi ini masih banyak sekali kekurangannya. Dengan demikian, peneliti memohon maaf atas segala ketidaksempurnaan. Harapan peneliti, semoga penelitian ini tidak hanya sebagai kontribusi perjalanan akademik, namun juga memberikan manfaat yang luas bagi semua pihak, baik dari segi wawasan, inovasi dan motivasi untuk peneliti selanjutnya.

MOTTO

وَيَرْزُقُهُ مِنْ حَيْثُ لَا يَحْتَسِبُ وَمَنْ يَتَوَكَّلْ عَلَى اللَّهِ فَهُوَ حَسْبُهُ إِنَّ اللَّهَ
بَالِغُ أَمْرِهِ قَدْ جَعَلَ اللَّهُ لِكُلِّ شَيْءٍ قَدْرًا

(QS. At-Talaq: 3)

“Jika bukan Allah yang memberikan kekuatan. Aku nyerah dan tak bisa sampai titik ini”

“Aku Membahayakan Nyawa Ibuku Saat Melahirkanku ke Dunia, Jadi Tidak Mungkin Aku Tidak Artinya”

“Anang nangis bah Kak. Nuan belajar magang, dituk Apak Umak selalu bangga nang Kakak”

(Telpon~Apak Umak)

“Semua jatuh bangunmu hal yang biasa, angan dan pertanyaan waktu yang menjawabnya, berikan tenggat waktu bersedihlah secukupnya, rayakan perasaanmu sebagai manusia”

(Baskara Putra – Hindia)

“

NOTA DINAS PEMBIMBING

Maryam Faizah, M.Pd.I

Dosen Fakultas Ilmu Tarbiyah Dan Keguruan

Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang

NOTA DINAS PEMBIMBING

13 Maret 2026

Hal : Sauny Ananta

Lamp. : 4 Eksemplar

Yang Terhormat

Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah Dan Keguruan (FITK)

UIN Maulana Malik Ibrahim Malang

Di Malang

Sesudah melakukan beberapa kali bimbingan, baik dari segi isi, bahasa maupun teknik penulisan, dan telah membaca skripsi mahasiswa tersebut dibawah ini:

Nama : Sauny Ananta

NIM : 220103110110

Program Studi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah

Judul Skripsi : Pengembangan Buku Cerita "JEJAK BARA" dengan Pendekatan Etnomatematika Rumah Adat untuk Meningkatkan Literasi Matematis dan Motivasi Belajar Kelas IV SDI Surya Buana Malang.

Maka selau pembimbing, berpendapat bahwa skripsi tersebut sudah layak untuk diajukan untuk diujikan. Demikian, mohon dimaklumi adanya.

Pembimbing



Maryam Faizah, M.Pd.I

NIP. 199012252019032019

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Sauny Ananta

NIM : 220103110093

Program Studi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah

Judul : Pengembangan Buku Cerita "JEJAK BARA" dengan Pendekatan Etnomatematika Rumah Adat untuk Meningkatkan Literasi Matematis dan Motivasi Belajar Kelas IV SDI Surya Buana Malang

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi ini merupakan karya saya sendiri, bukan plagiasi dari karya yang telah ditulis atau diterbitkan orang lain. Adapun pendapat atau temuan orang lain dalam skripsi ini dikutip atau dirujuk sesuai kode etik penulisan karya ilmiah dan dicantumkan dalam daftar rujukan. Apabila di kemudian hari ternyata skripsi ini terdapat unsur – unsur plagiasi, maka saya bersedia untuk diproses sesuai dengan peraturan yang berlaku.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar – benarnya dan tanpa adanya paksaan dari pihak manapun.

Malang, 10 Februari 2026

Hormat Saya,



Sauny Ananta

NIM. 220103110093

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga peneliti diberi kemudahan dan kelancaran dalam menulis skripsi yang berjudul Pengembangan Buku Cerita “JEJAK BARA” dengan Pendekatan Etnomatematika untuk Meningkatkan Literasi Matematis dan Motivasi Belajar Kelas IV SDI Surya Buana Malang. Peneliti menyadari bahwa skripsi ini tidak dapat terselesaikan tanpa bantuan dari banyak pihak. Oleh karena itu, peneliti mengucapkan terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. Hj. Ilfi Nur Diana, M.Si., CAHRM., CRMP selaku Rektor UIN Maulana Malik Ibrahim Malang
2. Prof. Dr. H. Muhammad Walid, MA. selaku Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan (FITK) UIN Maulana Malik Ibrahim Malang
3. Ahmad Abtokhi, M.Pd selaku Ketua Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI) UIN Maulana Malik Ibrahim Malang
4. Waluyo Satrio Adji, M.Pd.I., selaku dosen wali yang telah mendampingi serta membimbing peneliti selama menempuh masa perkuliahan.
5. Maryam Faizah, M.Pd.I., selaku dosen pembimbing skripsi yang senantiasa memberikan arahan, saran, motivasi dan bimbingan yang berharga dalam proses penyusunan penelitian ini.
6. Vannisa Aviana Melinda, M.Pd. Dr. Ria Norfika Yuliandari, M.Pd., M. Dwi Cahyono, M.Pd.I., dan Elisatul Evi Zuliana, S.Pd., selaku validator buku cerita Jejak Bara yang telah memberikan validasi berupa nilai, kritik, dan saran terhadap media yang dikembangkan oleh peneliti.

7. Kepala sekolah, guru-guru serta siswa-siswi kelas IVB SDI Surya Buana Malang atas seluruh bantuannya dalam kelancaran penelitian yang dilakukan peneliti.
8. Apak tercinta dan panutan saya, bapak M.Mussalim, S.Pd. dan Umak yang menjadi pintu surga pertamaku, Ibu Hairunnisya. Dua manusia terbaik yang diberi Allah SWT kepada peneliti, terima kasih atas cinta dan kasih yang selalu diberikan untuk semua anak-anaknya. Mungkin banyak orang mengira kalian keras dan cuek, namun itu tidak mengurangi rasa kepedulian dan cinta kalian. Setelah ini, anak kedua kalian telah menyandang Sarjana Pendidikan, bukan aku yang hebat tapi kalian. Semoga gelar ini menjadi hadiah kecil untuk kesembuhan Umak dan bukti cinta kepada Apak. Tanpa doa Apak dan Umak, mungkin aku tak bisa sekuat sekarang.
9. Kepada saudara-saudara peneliti, Abang Hendy Mahendra, S.Pt., dan Adik Intan Hesa Muhaini terima kasih telah menjadi saudara yang selalu ada ketika peneliti merasa ingin menyerah. Terima kasih Abang yang telah banyak berkorban demi adiknya dan mengalah, tidak tahu berapa susahmu. Terima kasih sudah mengajarkan peneliti arti kesabaran. Begitupula kepada Adik, terima kasih menjadi tempat curhat peneliti apapun itu. Gelar ini, semoga dapat memotivasi kamu untuk lebih baik dari Kakakmu ini.
10. Kepada diri saya sendiri, Sauny Ananta. Terima kasih sudah bertahan sejauh ini. Terima kasih sudah mau tetap bertahan dan merayakan dirimu sendiri, walau sering kali merasa putus asa, capek, bosan dan menangis saat sepi. Kamu tetap berusaha melawan itu semua. Namamu semakin panjang, jadikan

ini apresiasi pertamamu setelah banyak jatuh bangunnya di perantauan. Terus berbahagialah diriku, kamu berhak bahagia.

11. Kepada seseorang yang kehadirannya memberikan makna tersendiri, Mas Juanda. Terima kasih telah menemani dan menjadi bagian perjalanan hidup penulis. Menjadi ruang teduh yang hangat dengan cara yang indah, mendengarkan, memberikan semangat, waktu dan mengalirkan cinta tanpa jeda kepada penulis. Semoga segala kebaikanmu, menjadi hal-hal baik kedepannya bagimu, semoga lembaran aksara dan rasa ini tetap berjalan selamanya.
12. Terima kasih keluarga besar Laundry Maliki Mahad Putri Kampus I, Ibu Ulfa Halimah, Bapak Basir, Bapak Yusuf, yang telah menerima saya dengan baik selama 3 tahun ini. Begitu pula kepada keluarga besar Ans.Catering, Ibu Tin dan sekeluarga, terima kasih saya telah memberikan saya banyak pelajaran hidup dan mengajarkan saya untuk konsisten antara perkuliahan, bisnis dan bekerja.
13. Teman-teman PGMI angkatan 2022, terutama kelas ICP dan kelas media yang mewarnai perjalanan perkuliahan peneliti.
14. Terima kasih kepada teman-teman AM Lavantika Gyangautama. Terkhusus kepada Adelia Nur C.A, terima kasih telah menjadi teman seperjuangan peneliti dari semester 2 hingga semester 8, terima kasih telah membuat peneliti tidak merasa sendiri dalam perkuliahan, memberikan semangat dan selalu membantu. Semoga kalian selalu mendapatkan hal baik, peneliti sangat bersyukur dapat mengenal kalian.

15. Terima kasih kepada Viola Dewi A, yang telah kebersamaan peneliti dimasa akhir semester peneliti, terima kasih atas canda, tawa dan duka yang dapat kita lalui bersama. Semoga harapan kita dapat berkeliling dunia bersama dapat terwujud dan bisnis zanata.project dapat berkembang hingga banyak orderan dan selalu di Ridhoi Allah SWT.
16. Terima kasih untuk channel YouTube, Hirotada Radifan, Raditya Dika, Tirta PengPengPeng, Tuah Kreasi, kartun Upin dan Ipin serta Nadia Omara. Selain itu penyanyi Denny Caknan, Raim Laode, Aku Jeje dan Niken Salindry yang telah menemani peneliti selama masa penyelesaian skripsi ini. Terima kasih telah memberikan tontonan yang bukan hanya terdapat canda tawa, namun ditampilkan menyenangkan, menarik dan informatif.
17. Seluruh orang baik di sekitar peneliti yang tidak bisa disebutkan satu persatu yang membuat peneliti percaya bahwa di dunia ini masih banyak kebaikan yang perlu ditebar.

Semoga skripsi yang peneliti buat dapat menjadi manfaat dan memberikan kontribusi untuk pengembangan di masa yang akan datang.

Malang, 10 Maret 2026

Peneliti,

Sauny Ananta

220103110093

PEDOMAN TRANSLITERASI ARAB LATIN

Pedoman yang dipakai dalam penulisan transliterasi Arab-Latin ini sesuai dengan keputusan bersama Menteri Agama RI dan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan RI no. 158 tahun 1987 dan no. 0543 b/U/1987 yang pada intinya dijelaskan sebagai berikut:

A. Huruf

ا	= a	ز	= z	ق	= q
ب	= b	س	= s	ك	= k
ت	= t	ش	= sy	ل	= l
ث	= ts	ص	= sh	م	= m
ج	= j	ض	= dl	ن	= n
ح	= <u>h</u>	ط	= th	و	= w
خ	= kh	ظ	= zh	ه	= h
د	= d	ع	= ‘	ء	= ‘
ذ	= dz	غ	= gh	ي	= y
ر	= r	ف	= f		

B. Vokal Panjang

Vokal (a) panjang = â

Vokal (i) panjang = î

Vokal (u) panjang = û

C. Vokal Diftong

أَوْ = aw

أَي = ay

أُو = û

إَي = î

DAFTAR ISI

Skripsi	i
LEMBAR PERSETUJUAN SKRIPSI	iv
LEMBAR PENGESAHAN	v
LEMBAR PERSEMBAHAN	vi
MOTTO	vii
NOTA DINAS PEMBIMBING	viii
PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN	ix
KATA PENGANTAR	x
PEDOMAN TRANSLITERASI ARAB LATIN	xiv
DAFTAR ISI	xv
DAFTAR TABEL	xx
DAFTAR LAMPIRAN	xxii
ABSTRAK	xxiii
ABSTRACT	xxiv
ملخص	xxv
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Rumusan Masalah	12
C. Tujuan Penelitian dan Pengembangan	12
E. Asumsi dan Keterbatasan Penelitian dan Pengembangan	15

F.	Spesifikasi Produk yang Dikembangkan	16
G.	Orisinalitas Pengembangan	19
H.	Definisi Istilah.....	22
I.	Sistematika Penulisan	24
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....		25
A.	Kajian Teori.....	25
B.	Perspektif Teori Dalam Islam	70
C.	Kerangka Berpikir	74
BAB III METODE PENELITIAN		75
A.	Jenis Penelitian	75
B.	Model Pengembangan.....	76
C.	Prosedur Pengembangan.....	77
D.	Uji Produk	83
E.	Jenis Data.....	86
F.	Instrumen Pengumpulan Data.....	87
G.	Teknik Pengumpulan Data	99
H.	Analisis Data	101
BAB IV PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN.....		105
A.	Prosuder Pengembangan Buku Cerita.....	105
B.	Penyajian dan Analisis Data Uji Produk	125
C.	Revisi Produk	137

BAB V PEMBAHASAN	140
A. Kajian Produk yang Dikembangkan.....	140
B. Peningkatan Pemahaman Kemampuan Literasi Matematis Siswa .	148
C. Peningkatan Motivasi Belajar Siswa Menggunakan Buku Cerita Jejak Bara	149
BAB VI PENUTUP	150
A. Kesimpulan	150
B. Saran	151
DAFTAR PUSTAKA	153
DAFTAR LAMPIRAN	161
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	174

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Atap Bagian Depan Rumah.....	48
Gambar 2.2 Lawang	48
Gambar 2.3 Daun Jendela Rumah Adat Lengkong.....	49
Gambar 2.4 Corak Pintu Rumah Adat Lengkong	50
Gambar 2.5 Pagar Tangga Rumah Gudang.....	51
Gambar 2.6 Siklus Penilaian Domain Kognitif PISA pada Major.....	53
Gambar 2.7 Kompnen Kerangka Literasi Matematika	57
Gambar 2.8 Persegi ABCD	66
Gambar 2.9 Persegi Panjang ABCD	66
Gambar 2.10 Segitiga Siku-Siku ABC.....	67
Gambar 2.11 Lingkaran	68
Gambar 2.12 Belah Ketupat	68
Gambar 2.13 Layang-Layang.....	69
Gambar 2.14 Jajar Genjang.....	69
Gambar 2.15 Trapesium.....	70
Gambar 2.16 Kerangka Berpikir	74
Gambar 3.1 Model ADDIE	77
Gambar 4.1 Cover Depan.....	110
Gambar 4.2 Kata Pengantar	111
Gambar 4.3 Kompetensi Pembelajaran.....	111

Gambar 4.4 Petunjuk Penggunaan	112
Gambar 4.5 Daftar Isi.....	112
Gambar 4.6 Awal Mula Pertualangan	113
Gambar 4.7 Cerita Bara Pulau Sumatra	115
Gambar 4.8 Cerita Bara Pulau Kalimantan.....	116
Gambar 4.9 Cerita Bara Pulau Jawa dan Bali	118
Gambar 4.10 Cerita Bara Pulau Nusa Tenggara	119
Gambar 4.11 Cerita Bara Pulau Sulawesi dan Maluku.....	120
Gambar 4.12 Cerita Bara Pulau Papua.....	120
Gambar 4.13 Kesimpulan Buku Cerita Jejak Bara	121
Gambar 4.14 Profil Pengembang	121
Gambar 4.15 Cover Belakang dan <i>Blurb</i>	122

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Orisinalitas Penelitian.....	19
Tabel 1.2 Sistematis Penulisan	24
Tabel 2.1 Indikator Literasi Matematis	57
Tabel 3.1 Storyboard	79
Tabel 3.2 Instrumen Wawancara Observasi Awal	88
Tabel 3.3 Kisi-Kisi Instrumen Ahli Media	89
Tabel 3.4 Kisi-Kisi Instrumen Ahli Materi	91
Tabel 3.5 Kisi-Kisi Instrumen Ahli Bahasa	92
Tabel 3.6 Kisi-Kisi Instrumen Ahli Pembelajaran	93
Tabel 3.7 Angket Motivasi Belajar Siswa.....	95
Tabel 3.8 Kisi-Kisi Soal <i>Pre-Test</i> dan <i>Post-Test</i>	96
Tabel 3.9 Rubik Penilaian Soal <i>Pre-Test</i> dan <i>Post-Test</i>	97
Tabel 3.10 Kriteria Kelayakan	102
Tabel 3.11 Kriteria Penilaian Respon Siswa	103
Tabel 3. 12 Kriteria Skor	104
Tabel 4.1 Hasil Angket Ahli Media	125
Tabel 4.2 Analisis Data Kuantitatif.....	127
Tabel 4.3 Hasil Angket Ahli Materi	127
Tabel 4.4 Analisis Data Kuantitatif.....	129
Tabel 4.5 Hasil Angket Ahli Bahasa	130

Tabel 4.6 Analisis Data Kuantitatif.....	131
Tabel 4.7 Hasil Angket Ahli Pembelajaran.....	132
Tabel 4.8 Analisis Data Kuantitatif.....	134
Tabel 4.9 Data <i>Pre-Test</i> dan <i>Post-Test</i>	134
Tabel 4.10 Analisis Respon Peserta Didik	135

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Izin Survei	161
Lampiran 2. Surat Izin Penelitian.....	162
Lampiran 3. Bukti Bimbingan Skripsi	163
Lampiran 4. Hasil Validasi Ahli	164
Lampiran 5. Hasil <i>Pre-Test</i> dan <i>Post Test</i>	168
Lampiran 6. Hasil Angket Motivasi Belajar Siswa.....	170
Lampiran 7. Dokumentasi Penelitian	171
Lampiran 8. Sertifikat Turnitin	173

ABSTRAK

Ananta, Sauny. 2026. *Pengembangan Buku Cerita “JEJAK BARA” dengan Pendekatan Etnomatematika untuk Meningkatkan dan Motivasi Belajar Kelas IV SDI Surya Buana Malang*. Skripsi, Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah, Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan, Universitas Islam Maulana Malik Ibrahim Malang.

Pembimbing Skripsi : Maryam Faizah, M.Pd.I

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan buku cerita “JEJAK BARA: Belajar Bangun Datar Melalui Konteks Rumah Adat Nusantara” yang dirancang berbasis Etnomatematika. Penelitian ini difokuskan pada tujuan prosedur pengembangan, tingkat validasi serta membantu peserta didik dalam meningkatkan literasi matematis dan motivasi belajar melalui pemahaman konsep peserta didik dalam mata pelajaran Instrumen pengumpulan data meliputi observasi dan wawancara awal, lembar validasi ahli (media, materi, bahasa dan pembelajaran), soal pre-test dan post-test, serta angket motivasi belajar setelah menggunakan buku cerita JEJAK BARA.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) Prosedur pengembangan menggunakan metode *Research and Development (R&D)* dengan mengadaptasi model ADDIE (*Analyze, Design, Development, Implementation dan Evaluat*) . Selain itu, hasil kevalidan produk yang telah diuji oleh ahli media menunjukkan tingkat kelayakan sebesar 95,71%, validasi ahli materi memperoleh 95%, validasi ahli bahasa 96% dan terakhir validasi pembelajaran 96% dengan kategori sangat layak. (2) Peningkatan literasi matematis dilihat pada rata-rata nilai peserta didik meningkat dari nilai pre-test 58,48 menjadi 83,76 pada nilai post-test, dengan selisih 25,28 poin dengan kategori tuntas. (3) Sementara respon dan hasil angket motivasi belajar peserta didik memperoleh 83.6% dengan kategori sangat positif. Dengan demikian, buku cerita bergambar “JEJAK BARA: Belajar Bangun Datar Melalui Konteks Rumah Adat Nusantara” ini terbukti valid dan efektif dalam membantu peserta didik dalam meningkatkan proses pembelajaran dan motivasi belajar.

Kata Kunci: Buku Cerita Bergambar, Jejak Bara, Etnomatematika Rumah Adat, Bangun Datar, Literasi Matematis, Motivasi Belajar

ABSTRACT

Ananta, Sauny. 2026. Development of the Storybook “JEJAK BARA” Using an Ethnomathematics Approach to Improve Learning and Motivation in Grade 4 at SDI Surya Buana, Malang. Thesis, Madrasah Ibtidaiyah Teacher Education Study Program, Faculty of Tarbiyah and Teacher Training, Maulana Malik Ibrahim Islamic University, Malang.

Thesis Supervisor : Maryam Faizah, M.Pd.I

This study aims to develop the storybook “JEJAK BARA: Learning Two-Dimensional Shapes Through the Context of Traditional Houses of the Indonesian Archipelago,” which is designed based on ethnomathematics. This study focuses on the development procedure, validation, and assisting students in improving their mathematical literacy and learning motivation through their conceptual understanding of the subject. Data collection instruments include initial observations and interviews, expert validation sheets (media, content, language, and learning), pre- and post-test questions, and a learning motivation questionnaire administered after using the JEJAK BARA storybook.

The results of the study indicate that: (1) The development procedure utilized the Research and Development (R&D) method, adapting the ADDIE model (Analyze, Design, Develop, Implement, and Evaluate). Additionally, the product validity results tested by media experts showed a feasibility rate of 95.71%, content expert validation at 95%, language expert validation at 96%, and finally instructional validation at 96%, all categorized as highly feasible. (2) Improvements in mathematical literacy were evident in the average student scores, which increased from a pre-test score of 58.48 to 83.76 on the post-test, a difference of 25.28 points, categorized as “met the standard.” (3) Meanwhile, the responses and results of the student learning motivation survey yielded 83.6%, categorized as “very positive.” Thus, the picture storybook “JEJAK BARA: Learning Plane Shapes Through the Context of Traditional Houses of the Archipelago” has proven to be valid and effective in helping students improve their learning process and motivation.

Keywords: Picture Storybook, Jejak Bara, Ethnomathematics of Traditional Houses, Plane Figures, Mathematical Literacy, Learning Motivation

ملخص

أنانتا، ساووني. 2026. تطوير كتاب القصص "JEJAK BARA" باستخدام نهج الإثنوماثيماتيات لتعزيز التعلم وتحفيزه لدى طلاب الصف الرابع في مدرسة «سوريا بوانا» الابتدائية في مالانج. أطروحة تخرج برنامج تربية معلمي المدارس الابتدائية، كلية التربية وتدريب المعلمين، جامعة مولانا مالك إبراهيم الإسلامية في مالانج.

ممشرف الرسالة: مريم فايزة، دكتوراه في الطب

يهدف هذا البحث إلى تطوير كتاب قصصي بعنوان "JEJAK BARA": تعلم الأشكال الهندسية المسطحة من خلال سياق المنازل التقليدية في الأرخبيل الإندونيسي "والمصمم على أساس الرياضيات العرقية. يركز البحث على إجراءات التطوير، ومستوى الصلاحية، ومساعدة المتعلمين في تعزيز الثقافة الرياضية ودوافع التعلم من خلال استيعاب المفاهيم الدراسية. تشمل أدوات جمع البيانات الملاحظة والمقابلات الأولية، ونماذج تحكيم الخبراء (الوسائط، والمادة، واللغة، والتعلم)، واختبارات قبلية وبعديّة، واستبيان دوافع التعلم بعد استخدام الكتاب القصصي "JEJAK BARA".

أظهرت نتائج البحث ما يلي: (١) أن إجراءات التطوير قد استخدم فيها منهج البحث والتطوير (R&D) من خلال تكييف نموذج ADDIE الذي يشمل التحليل، والتصميم، والتطوير، والتنفيذ، والتقييم، حيث أظهرت نتائج صلاحية المنتج التي تم اختبارها من قبل خبير الوسائط نسبة ٩٥.٧١٪، وحصلت صلاحية خبير المادة على ٩٥٪، وصلاحية خبير اللغة على ٩٦٪، وأخيراً صلاحية خبير التعلم على ٩٦٪ ضمن فئة "صالح جداً". (٢) كما تحقق التحسن في الثقافة الرياضية من خلال ارتفاع متوسط درجات المتعلمين من ٥٨.٤٨ في الاختبار القبلي إلى ٨٣.٧٦ في الاختبار البعدي، بزيادة قدرها ٢٥.٢٨ نقطة ضمن فئة "التمكن". (٣) في حين حصلت استجابات ونتائج استبيان دوافع التعلم على ٨٣.٦٪ ضمن فئة "إيجابية للغاية". وبناءً على ذلك، أثبت الكتاب القصصي المصور "أثر بارا: تعلم الأشكال الهندسية المسطحة من خلال سياق المنازل التقليدية في الأرخبيل" أنه صالح وفعال في مساعدة المتعلمين على تحسين عملية التعلم ورفع دوافعهم الدراسية

الكلمات المفتاحية: كتاب قصص مصورة، Jejak Bara، علم الرياضيات الإثنوغرافي للمنازل التقليدية، الأشكال المستوية، محو الأمية الرياضية، دافع التعلم

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Secara geografis, Indonesia diklasifikasi sebagai negara *developing country* di Asia, menitikberatkan pentingnya pendidikan guna mencapai cita-cita sebagai upaya membangun bangsa ke arah hasil yang lebih signifikan dengan slogan terkenalnya “Menuju Generasi Emas 2045”. Pendidikan Indonesia memiliki landasan dalam Sistem Pendidikan Nasional yang tertuang di UU RI No. 20 Tahun 2003 Pasal 1 Ayat 3 yang menjelaskan tentang tujuan pendidikan nasional ialah untuk mengembangkan potensi peserta didik, yang di harapkan menjadi individu yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berpengetahuan, terampil, kreatif, mandiri serta menjadi warga bangsa Indonesia yang demokratis yang dapat bertanggung jawab.¹

Pada abad ke-21 ini, pendidikan di Indonesia sejalan dengan adanya era 4.0 dan 5.0 dengan terimplementasikan dalam proses pembelajaran, terutama perihal teknologi. Keterampilan abad ke-21, P21 (Partnership for 21st Century Learning) mengklasifikasi kompetensi menjadi 3 jenis, mencakup : (1) Keterampilan menghadapi di dunia kerja dan karir, (2) Keahlian belajar dan berinovasi (4Cs) dan (3) Keahlian pemanfaatan informasi, media dan teknologi. Sehingga Kemdikbud menggalakkan sosialisasi keterampilan yang dikenal dengan 4C (keterampilan berpikir kreatif, berpikir kritis serta pemecahan persoalan, komunikasi dan

¹ Kukuh Wurdianto et al., “Sistem Pendidikan Di Indonesia (Antara Keinginan Dan Realita),” *Jurnal Ilmiah Kanderang Tingang* 15, no. 1 (2024): 1–11, <https://doi.org/10.37304/jikt.v15i1.293>.

kolaborasi).² Berdasarkan landasan pendidikan di Indonesia, maka terdapat langkah perbaikan pendidikan secara terus menerus melalui perkembangan kurikulum. Kurikulum saat ini yaitu Kurikulum Merdeka yang berorientasi *student center* yang menjadikan siswa aktif dalam mengasah keterampilan abad ke-21 salah satunya yaitu literasi. Literasi sangat berperan penting sebagai fondasi kompetensi guna untuk membekali generasi dalam menghadapi tantangan global yang kompleks. Dalam hal ini, literasi secara spesifik tidak hanya mencakup keterampilan membaca dan menulis, namun berkontribusi pula pada keterampilan lain seperti menghitung, menggambar serta kemampuan memecahkan masalah. Kepentingan literasi ini menjadikan Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan (Kemendikbud) meresmikan Gerakan Literasi Sekolah (GLS) pada tahun 2016 secara komprehensif diajarkan pada jenjang pendidikan, termasuk Sekolah Dasar (SD). Program inilah yang menjadikan sekolah harus memberikan program atau pengembangan media literasi yang dapat menumbuhkan minat baca sebagai cara untuk menanamkan budaya literasi membaca yang kuat sejak dini dalam mengembangkan keterampilan literasi secara menyeluruh, salah satunya yaitu literasi matematis.

Mengacu pada data survey PISA dalam program OECD (*Organization for Economic Co-operation and Development*) yang dilakukan secara triwarsa, Indonesia di tahun 2012 menyatakan bahwa literasi sains siswa mencapai 382 dengan *mean* 501 sehingga menduduki peringkat terendah kedua dari 65 negara, tahun 2018 secara internasional, Indonesia menempati posisi 72 dari 79 negara.³

² Pitri Susanti and Muhammad Mukhlis, "Keterampilan Abad 21 Pada Buku Teks Bahasa Indonesia Pada Kelas 11 Terbitan Kemdikbud," *Cakrawala Jurnal Pendidikan* 9300 (2023): 343–55, <http://cakrawala.upstegal.ac.id/index.php/Cakrawala>.

³ Lestari Eko Wahyudi et al., "Mengukur Kualitas Pendidikan Di Indonesia," *Ma'arif Journal of Education, Madrasah Innovation and Aswaja Studies* 1, no. 1 (2022): 18–22,

Sedangkan 2021 terdapat penundaan data yang disebabkan oleh pandemi Covid-19, sehingga pendataan dilakukan pada tahun 2022. Pada pendataan terakhir, Indonesia terdapat peningkatan peringkat yaitu 70 dari 81 negara atau 12 tingkat diatas posisi terbawah yaitu 366 poin yang berbeda jauh dengan rata-rata skor acuan OECD, yakni 472.⁴ Dengan uraian data tersebut, Indonesia menjadi negara berkembang menempati urutan ke-5 dari bawah dari 14 negara berkembang lainnya mengenai kualitas pendidikan.⁵

Pada penjelasan diatas tentang landasan, kebijakan dan data menunjukkannya Indonesia minim literasi matematis. Menurut NCTM, literasi matematis relevan dengan capaian yang diharapkan pembelajaran matematika dengan adanya rancangan peningkatan kompetensi matematis seperti kontak sosial, penalaran, penyelesaian masalah, hubungan dan representasi. Sebagaimana, literasi matematis sering dikaitkan dengan adanya penerapan matematika secara kontekstual. Sehingga, matematika telah ditetapkan sebagai pembelajaran esensial secara universal di seluruh jenjang pendidikan. Matematika diakui sebagai disiplin akademik yang relevan secara fungsional dalam kehidupan kontekstual harian, hal ini sejalan dengan dimanfaatkan menjadi alat bantu siswa dalam menghadapi permasalahan dan tantangan.

<https://doi.org/10.69966/mjemias.v1i1.3>.

⁴ Suhengrin, YL. Sukestiyarno, and Lusi Rachmiazasi Masduki, "Analisis Kemampuan Literasi Matematika Berbasis HOTS Ditinjau Dari Kemandirian Belajar Pada Pembelajaran PBL Berbantuan E-Modul," *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika* 08, no. 03 (2024): 2279–93.

⁵ Wahyudi et al., "Mengukur Kualitas Pendidikan Di Indonesia." *Ma'arif Journal of Education, Madrasah Innovation and Aswaja Studies* 01, no. 01 (2022): 18-22

Matematika dapat beradaptasi dengan kemajuan IPTEK, oleh karena itu siswa disediakan fondasi keilmuan yang diterapkan pada tingkat dasar. Konsep dasar matematika memiliki peran yang penting sebagai pondasi dasar yang kuat bagi peserta didik melalui berbagai kompetensi dalam proses pembelajaran. Matematika memiliki berbagai macam-cabang utama ilmu seperti aritmatika, aljabar, geometri, trigonometri, statistika dan kalkulus. Beberapa cabang ilmu dengan ruang lingkupnya diajarkan di SD/MI. Pada penelitian M.Syawahid dan Putrawangsa tahun 2017 terdapat beberapa soal yang diberikan kepada peserta didik dengan 3 klasifikasi modalitas belajar siswa dominan auditori (s1), visual (s2) dan kinestetis (s3). Secara garis besar menunjukkan kemampuan siswa dalam bidang bilangan, peluang dan data ada pada tingkatan sedang, bidang aljabar di tingkatan rendah dan bidang geometri ditingkatan paling rendah.⁶

Isna Amaliya dan Irfai Fathurohman dalam *research*-nya menemukan gaya belajar siswa berkontribusi memberikan dampak positif terhadap kemampuan literasi matematika. Hasil secara komprehensif menunjukan 60,39% siswa mampu menjawab soal dengan benar. Jika dilihat rincian pada level menengah dan mahir yang menunjukkan soal yang susah yaitu pada bidang geometri, pengukuran (keliling) dan pecahan.⁷ Sedangkan dari penelitian AR. Taufik dan N. Zainab tahun 2020 menemukan hal yang sama, bahwa 15% siswa mampu mengatasi soal PISA pada bidang *space and shape* dan 61,8% gagal dalam menjawab dengan benar.⁸

⁶ Muhammad Syawahid and Susilahun Putrawangsa, "Kemampuan Literasi Matematika Siswa SMP Ditinjau Dari Gaya Belajar," *Beta: Jurnal Tadris Matematika* 10, no. 2 (2017): 222–40, <https://doi.org/10.20414/betajtm.v10i2.121>.

⁷ Isna Amaliya and Irfai Fathurohman, "Analisis Kemampuan Literasi Matematika Ditinjau Dari Gaya Belajar Siswa Sekolah Dasar," *Jurnal Riset Pendidikan Dasar* 5, no. 1 (2022): 45–56, <https://doi.org/https://doi.org/10.26618/jrpd.v5i1.7294>.

⁸ A. R Taufiq and N Zainab, "Mathematical Literacy of Students in Solving PISA-like Problems Based on Cognitive Styles of Field-Dependent and Field-Independent," *Journal of Physics*:

Berdasarkan keterangan dan data diatas, data menunjukan kendala utama pada proses pembelajaran matematika ialah rendahnya penguasaan konsep, terutama pada geometri. Dengan demikian, literasi matematis dituntut menjadi prioritas dalam pedagogi matematika terutama tingkat dasar.

Permasalahan literasi matematis juga dialami dalam proses pembelajaran yang diaplikasikan di pembelajaran matematika di sekolah, termasuk di SDI Surya Buana Malang. Sebagaimana pada hasil pengamatan awal yang dilakukan melalui observasi dan wawancara dengan Ibu Elisatul Evi Zuliana, S.Pd. I selaku guru matematika kelas IV, yang dilakukan pada Selasa, 23 September 2025 memberikan beberapa informasi terkait konteks pedagogis matematika pada siswa kelas IV. Mengacu hasil data wawancara, ditemukan permasalahan penguasaan pembelajaran Matematika materi bangun datar, yaitu: (1) Sumber belajar utama berupa buku paket dan penugasan lkpd (lembar kerja peserta didik) yang terkadang tanpa adanya pendekatan syntax yang dapat mengasah *critical thinking*. Hal ini berdampak pada konsep ilmu yang didapatkan dan siswa kurang mendapatkan referensi sumber belajar yang luas; (2) Proses pembelajaran sering dan cenderung menggunakan metode *tearher centered*, yang mengakibatkan beberapa siswa pasif. Hal ini menjadikan siswa kurang aktif dalam mengembangkan literasi matematisnya untuk tetap menerapkan keterampilan abad ke-21; (3) Pemanfaat media pembelajaran yang terbatas, seperti hanya menggunakan penayangan vidio melalui proyektor dan

hanya berfokus pada apa yang disampaikan oleh guru; (4) Sistem *punishment* dan *reward* yang diharapkan meningkatkan motivasi belajar yang terkadang tidak optimal; dan (5) Adanya kekurangan motivasi dan rendahnya keterlibatan siswa saat mempelajari matematika.

Selain itu, berdasarkan observasi dan wawancara yang dilakukan secara langsung bersama peserta didik kelas IVB mendapatkan informasi penting mengapa mereka masih menganggap matematika merupakan pembelajaran yang susah dipahami. Hasil yang didapatkan, yakni peserta didik perlu perlakuan khusus sesuai dengan gaya belajar mereka, pembahasan materi yang harus dilakukan dengan pemaparan yang mudah dipahami, memberikan mereka waktu ruang untuk memahami materi dan membutuhkan inovasi media pembelajaran yang dapat meningkatkan ketertarikan mereka terhadap pembelajaran matematika. Selaras dengan penjelasan diatas, komponen pembelajaran harus sangat disiapkan baik peserta didik, guru, ketersediaan bahan ajar, kurikulum, fasilitas dan pengelolaan.⁹

Salah satu materi yang masih susah dipahami yakni bidang geometri di bangun datar. Kondisi ini juga berkaitan rendahnya antusiasme peserta didik terhadap matematika, sehingga memicu rendahnya motivasi belajar dan ketidaksempurnaan dalam memahami soal literasi matematis. Sehubungan dengan paparan faktor diatas, peserta didik kelas IVB sangat menyukai menggambar, mewarnai dan membuat cerita yang memudahkan mereka memahami pembelajaran. Dengan demikian, jika dilihat dari penemuan permasalahan diatas yaitu salah satunya kurangnya kreatifan dari guru untuk memberikan penjelasan

⁹ Muhammad Walid and Nur Hidayah Hanifah, "Pengembangan Buku Ajar Tematik Kelas IV Berbasis Integrasi Islam Pada Subbtema Pemanfaatan Energi Di Sekolah Dasar," *JMIE: Journal of Madrasah Ibtidaiyah Education* 1, no. 2 (2017): 259–74.

melalui metode pembelajaran. Sebagaimana yang diketahui, bahwa kelas IV Sekolah Dasar termasuk tahapan kognitif operasional konkret (7-11 Tahun) yang mana peserta didik telah mencapai kematangan kognitif menggunakan penalaran kritis, namun terbatas pada objek kontekstual. Hal ini menjadikan hambatan tahap ini yaitu jika tidak terdapat objek kontekstual, maka siswa akan mengalami kesulitan besar untuk menyelesaikan permasalahan tersebut. Sehingga dalam penyampaian materi harus memperhatikan aspek terkait perkembangan kognitifnya. Kemampuan fase ini, setiap individu mulai menguasai prinsip konservasi, mengelompokkan, mengurutkan atau *seriasi* serta pengembangan kemampuan pemahaman numerik di penugasan tertentu. Dengan harus tetap diperhatikan untuk memberikan konteks yang nyata.¹⁰

Disamping itu adanya teori belajar konstruktivisme Vygotsky dalam pembelajaran matematika sejalan dengan adanya pendekatan etnomatematika. Terdapat dua pengembangan intelektual siswa pada teori belajar konstruktivisme Vygotsky yaitu pertama, perkembangan intelektual siswa hanya dapat memahami melalui sosial-kultural dan historis yang dialaminya, serta kedua perkembangan intelektual ditentukan penguasaan dan evolusi system tanda (*sign system*) yang digunakan.¹¹

¹⁰ Ridho Agung Juwatara, "Analisis Teori Perkembangan Kognitif Piaget Pada Tahap Anak Usia Operasional Konkret 7-12 Tahun Dalam Pembelajaran Matematika," *Al-Adzka: Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah* 9, no. 1 (2019): 27–34.

¹¹ Marwia Tamrin, St. Fatimah S. Sirate, and Muh. Yusuf, "Teori Belajar Konstruktivisme Vygotsky Dalam Pembelajaran Matematika," *Sigma (Suara Intelektual Gaya Matematika)* 3, no. 1 (2011): 40–47.

Dengan adanya urgensi minimnya literasi matematis dan penanaman pembelajaran matematika susah dipahami memberikan dampak negatif terhadap motivasi belajar siswa yang menurun. Penemuan saat observasi dan wawancara, guru kurang memberikan media pembelajaran yang interaktif saat materi matematika terutama materi bangun datar. Hal inilah yang menjadikan media pembelajaran penting sebagai pendukung keberhasilan tujuan pembelajaran. Kesesuaian kriteria media pembelajaran kontekstual terdapat pada *story book* yang menjadi instrument ajar. Buku cerita bergambar dimanfaatkan sebagai media pembelajaran bertujuan supaya pembelajaran lebih efektif dalam meningkatkan kompetensi literasi membaca serta matematika. Keefektifan media buku cerita mengkaitkan materi pelajaran secara kontekstual dengan memiliki korelasi aktivitas harian yang disusun secara menarik dan menyenangkan.

Pemanfaatan media buku cerita bergambar dalam ruang lingkup pendidikan memegang kontributor sebagai cara untuk peningkatan literasi peserta didik. Buku cerita bergambar dirancang untuk melihat dampak positif yang telah diteliti sebagai peningkatan literasi siswa. Berikut adalah kajian studi terdahulu dengan berfokus pada buku cerita sebagai peningkatan kemampuan literasi siswa: Penelitian Yunita Riza Kurnia Krismayanti, Alfi Laila dan Ita Kurnia pada tahun 2022 menemukan hasil uji peningkatan kemampuan literasi dasar yaitu signifikan sangat layak dan efektif setelah mengaplikasikan pembelajaran buku cerita yang terintegrasi nilai-nilai tradisional. Keefektifitas yang tercapai didukung dengan aspek kepraktisan dengan adanya respon sangat baik dari pendidik dan peserta didik.¹² Juliati, Rahmat Sanusi dan Fitria Meilina tahun 2025 melakukan penelitian

¹² Yunita Riza Kurnia Krismayanti, Alfi Laila, and Ita Kurnia, "Pengembangan Buku Cerita

dikelas II di MIS Nurul Huda mendapatkan hasil, bahwa buku cerita matematika bergambar seri fabel secara data menunjukkan signifikan terhadap penguatan literasi numerasi peserta didik. Hal tersebut didasari oleh fakta bahwa konteks cerita memiliki cerita naratif yang menarik, yang menjadikan materi numerasi lebih konkret, menarik dan mudah dipahami. Oleh karena itu, selain pertimbangan kebutuhan siswa, produk ajar yang dirancang wajib teruji pada tiga dimensi kualitas yakni, validitas teoretis, kepraktisan fungsional serta efektif.¹³

Penelitian Nirmala Rahmah, Doni Septu Marsa Ibrahim¹ dan Muh. Yazid menunjukkan hasil “baik” pada instrumen respons yang dijalankan siswa memperoleh 1530 dengan *mean* 61,2 . Adapun kualitas produk, di konfirmasi melalui konsensus para ahli menunjukan capaian kategori “sangat valid/baik”. Sehingga, berdasarkan data nilai cerita bergambar berbasis etnomatematika dianggap layak digunakan dalam proses pembelajaran berperan sebagai penguat kompetensi literasi dan numerasi, terutama di kelas IV SDN 4 Menceh kec. Sakra Timur.¹⁴

Kajian terdahulu yang dipaparkan di atas, mengindikasikan bahwa buku cerita bergambar terbukti efektif secara optimal dalam meningkatkan pemahaman literasi peserta didik sekolah dasar, namun harus disajikan dengan konsep yang mudah diinterpretasikan. Pada penelitian terdahulu memberikan gambaran dengan

Bergambar Berbasis Kearifan Lokal Untuk Meningkatkan Kemampuan Literasi Dasar Anak,” *Jurnal Kepemimpinan Dan Pengurusan Sekolah* 7, no. 3 (2022): 358–68, <https://doi.org/10.34125/kp.v7i3.839>.

¹³ Juliati, Rahmat Sanusi, and Fitria Meilina, “Pengembangan Buku Cerita Matematika Bergambar Seri Fabel Untuk Meningkatkan Literasi Numerasi Siswa Kelas II Di MIS Nurul Huda,” *JlIP - Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan* 8, no. 8 (2025): 9215–25, <https://doi.org/10.54371/jiip.v8i8.8951>.

¹⁴ Nirmala Rahmah, Doni Septu Marsa Ibrahim, and Muh. Yazid, “Pengembangan Cerita Bergambar Berbasis Etnomatematika Sebagai Penunjang Literasi Dan Numerasi Di Sekolah Dasar,” *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan* 8, no. 4 (2023): 1912–19, <https://doi.org/10.29303/jipp.v8i4.1585>.

adanya pendekatan kontekstual peserta didik di kehidupan sehari-hari dan budaya. Hubungan antara disiplin ilmu matematika dan konteks kultural lokal sebagai setnomatematika.

Etnomatematika pertama kali dikenalkan dari seorang matematikawan yang berasal dari Brasil yaitu D'Ambrosio pada tahun 1977. Istilah etnomatematika berakar dari padanan kata yang diserapkan dari bahasa Inggris, yaitu *ethnomathematics*. Sebagaimana menurut pendapat D'Ambrosio yaitu semua kata awalan *ethno* mengacu pada suatu kelompok kebudayaan yang dikenali. Sedangkan menurut Andriyani penerapan strategi pembelajaran etnomatematika merupakan pembelajaran matematika secara kontekstual yang berfokus pada peningkatan motivasi belajar siswa dikelas. Kondisi tersebut muncul karena peserta didik tidak hanya menguasai konsep teoretis, melainkan menginternalisasi nilai budaya dan menumbuhkan karakter positif.¹⁵

Etnomatematika merupakan strategi pedagogis yang efektif guna menjadikan proses pembelajaran yang lebih sederhana, menarik namun tetap mencapai tujuan pembelajaran. Sehingga matematika bukan lagi dianggap mata pelajaran yang susah. Pendekatan ini menjadi sangat fungsional yang memberikan fasilitas siswa pembelajaran dengan mengkaitkan kebudayaan pada aktivitas kontekstual nyata peserta didik. Salah satu kelompok etnomatematika yaitu rumah adat nusantara. Keberagaman rumah adat nusantara memiliki berbagai bentuk dalam bidang matematika yaitu geometri. Geometri yang dapat kita temui yaitu

¹⁵ Maghfiroh Sa Adatul Muk Minah and Nur Izzati, "Etnomatematika Pada Makanan Tradisional Melayu Daik Lingga Sebagai Sumber Belajar," *JEP: Jurnal Eksakta Pendidikan* 5, no. 1 (2021): 1–7, <https://doi.org/10.24036/jep/vol5-iss1/552>.

seperti bangun datar: segiempat, segitiga dan lingkaran. Salah satu rumah adat nusantara yang dapat diimplementasikan dalam konsep etnomatematika dan geometri bangun datar yaitu Rumah Adat Joglo.¹⁶

Sebagaimana dengan adanya konsep dari beberapa teori serta hasil observasi dan wawancara memberikan urgensi terkait untuk memperkuat aspek dorongan intrinsik dan ekstrinsik pada disiplin ilmu matematika, terutama pada bidang geometri bangun datar. Sehingga penelitian ini mengembangkan media buku cerita “Jejak Bara” dengan pendekatan etnomatematika untuk meningkatkan literasi matematis dan motivasi belajar siswa. Dengan pemanfaatan teknologi digital, media buku cerita disusun dengan memberikan alat dan sumber daya yang interaktif, visual dan mudah di akses. Pengembangan media buku cerita “Jejak Bara” memperhatikan beberapa aspek gaya belajar siswa yang memberikan soal-soal singkat di buku cerita, yang diharapkan peserta didik untuk membaca dan memahami teori dengan pendekatan etnomatematika secara konkrit dan komprehensif.

Pengembangan media pembelajaran buku cerita “Jejak Bara” diedit pada aplikasi *canva* yang berfungsi untuk memberikan visual yang menarik visual yang menarik, soal-soal interaktif serta memberikan video pembelajaran. Media ini akan dicetak dengan hardcover dengan fungsi utama meliputi edukasi, informasi dan hiburan. Menyikapi urgensi tersebut, peneliti merancang pengembangan buku cerita “Jejak Bara” guna mengoptimalkan literasi matematis dan motivasi belajar

¹⁶ Auliana Wahyu Safitri, “Eksplorasi Etnomatematika Budaya Lokal Indonesia Pada Rumah Adat Joglo Di Desa Dasri Kabupaten Banyuwangi,” *Sigma: Jurnal Pendidikan Matematika* 15, no. 2 (2023): 169–83, <https://doi.org/10.26618/sigma.v15i2.11769>.

siswa yang berjudul: **“Pengembangan Buku Cerita “Jejak Bara” dengan Pendekatan Etnomatematika Rumah Adat untuk Meningkatkan Literasi Matematis dan Motivasi Belajar Kelas IV SDI Surya Buana Malang”**.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan diatas, maka peneliti menyesuaikan dan merumuskan masalah yang relevan ini antara lain sebagai berikut:

1. Bagaimana proses pengembangan dan kevalidan buku cerita Jejak Bara dengan pendekatan etnomatematika pada mata pelajaran matematika siswa kelas IV di SDI Surya Buana Malang?
2. Bagaimana hasil peningkatan literasi matematis dengan menggunakan buku cerita “Jejak Bara” pendekatan etnomatematika pada mata pelajaran matematika siswa kelas IV di SDI Surya Buana Malang?
3. Bagaimana hasil peningkatkan motivasi belajar dengan menggunakan buku cerita “Jejak Bara” pendekatan etnomatematika pada mata pelajaran matematika siswa kelas IV di SDI Surya Buana Malang?

C. Tujuan Penelitian dan Pengembangan

Berdasarkan rumusan masalah yang disampaikan oleh peneliti, maka tujuan penelitian dan pengembangan ini antara lain sebagai berikut:

1. Mengetahui proses pengembangan dan kevalidan menggunakan buku cerita “Jejak Bara” dengan pendekatan etnomatematika pada mata pelajaran matematika siswa kelas IV di SDI Surya Buana Malang.
- 2.

3. Mengetahui hasil peningkatan literasi matematis dengan menggunakan buku cerita “Jejak Bara” dengan pendekatan etnomatematika pada mata pelajaran matematika siswa kelas IV di SDI Surya Buana Malang.
4. Mengetahui hasil peningkatan motivasi belajar dengan menggunakan buku cerita “Jejak Bara” dengan pendekatan etnomatematika pada mata pelajaran matematika siswa kelas IV di SDI Surya Buana Malang.

D. Manfaat Penelitian dan Pengembangan

Riset dan pengembangan ini diharapkan mampu memberikan kontribusi signifikan terhadap beberapa aspek, sebagai berikut:

1. Manfaat Teoritis

Peneliti berharap temuan keilmuan (*theoretical*) melalui kajian empiris dimanfaatkan menjadi pedoman penelitian selanjutnya, terkhusus terhadap penelitian dalam pengembangan media buku cerita dan meningkatkan motivasi belajar dengan pendekatan etnomatika rumah adat nusantara pada materi objek geometri dua dimensi (bangun datar).

2. Manfaat Praktik

Penelitian ini bermaksud sebagai penyediaan informasi dan pengetahuan terhadap pemanfaatan media belajar buku cerita dengan pendekatan etnomatika rumah adat nusantara yang menyediakan sebagai alat ataupun materi ajar interaktif, visual dan kemudahan penggunaan. Pemanfaatan media guna menstimulus semangat belajar dengan adanya interaksi yang intensif dalam pembelajaran. Secara fungsional, hasil penelitian ini diharapkan mampu memberikan dampak positif pada dimensi operasional, yaitu:

a. Bagi Siswa

Pengembangan media buku cerita “Jejak Bara” diharapkan memberikan sarana pendukung sekaligus menjadi referensi materi belajar guna mempermudah penyerapan konsep matematika. terkhusus pada materi bangun datar. Selain itu, media buku cerita “Jejak Bara” dirancang secara interaktif dan menarik untuk meningkatkan keaktifan siswa sebagai motivasi belajar.

b. Bagi Guru

Pengembangan buku cerita diharapkan dapat menjadi media dan sumber belajar sebagai pendukung kegiatan didaktis guru di ruang belajar. Buku cerita dapat dijadikan fasilitas pendidik sebagai keragaman media yang relevan terhadap karakteristik siswa, sehingga pembelajaran dapat menjadi lebih menarik dan bermakna.

c. Bagi Sekolah

Penerapan intervensi buku cerita “Jejak Bara” diimplementasikan sebagai langkah pengoptimalan kualitas edukasi di lingkungan institusi. Dengan demikian, hasil yang didapatkan berpotensi sebagai stimulus inspirasi kepada pihak sekolah untuk mengembangkan media ajar kontekstual lainnya, guna menciptakan lingkungan sekolah dan kelas yang melakukan pembelajaran secara dinamis dan memberdayakan bagi siswa dan guru.

d. Bagi Peneliti Lain

Dengan adanya pengembangan dan penelitian ini sebagai acuan bagi penelitian selanjutnya, sehingga terus berinovasi sesuai dengan pengetahuan baru, karakteristik siswa dan media lainnya untuk referensi perbaikan taraf layanan pendidikan.

E. Asumsi dan Keterbatasan Penelitian dan Pengembangan

Beberapa anggapan dasar melandasi adanya *Research and Development* dari buku cerita “Jejak Bara”, meliputi:

1. Perancangan produk ajar naratif visual “Jejak Bara” berkontribusi mengoptimalkan dorongan intrinsik dalam subjek matematika, terkhusus geometri datar peserta didik kelas IV SDI Surya Buana Malang.
2. Media buku cerita “Jejak Bara” pada mata Pelajaran Matematika materi bangun datar bertujuan mengoptimalkan aktivitas belajar mengajar sebagai inovasi untuk menumbuhkan ketertarikan siswa dengan metode pembelajaran menarik, guna mengkolaborasi materi dengan rumah adat nusantara sebagai konteks etnomatika (budaya) yang relevan.
3. Secara umum, media buku cerita “Jejak Bara” ini memuat materi bangun datar tentang jenis dan ciri-cirinya, namun peneliti memberikan stimulus rumus tentang konsep pengukuran keliling dan luas geometri datar (bangun datar) dengan adanya visual yang diharapkan meningkatkan motivasi belajar.
4. Subjek penelitian ini yaitu peserta didik kelas IV di SDI Surya Buana Malang, sehingga hasil yang akan didapatkan penelitian tidak dapat disamaratakan untuk sekolah lainnya.

5. Pengembangan media saat hanya akan uji coba terbatas di sekolah, namun dapat menjadi inspirasi bagi sekolah lainnya dan penelitian selanjutnya di berbagai institusi pendidikan.

F. Spesifikasi Produk yang Dikembangkan

Inovasi media cetak pembelajaran buku cerita “Jejak Bara” merupakan media cetak bergambar dengan pendekatan etnomatika rumah adat nusantara. Tujuan perancangan media visual dengan teks memiliki fungsi ganda yakni sebagai medium ajar sekaligus sumber referensi pada mata pelajaran matematika tingkat dasar pada subjek bangun datar yang diharapkan dapat menjadi pendongkrak motivasi anak didik tingkat empat sekolah dasar. Berikut adalah karakteristik inovasi produk, meliputi:

1. Pengembangan buku cerita ini merupakan media cetak dengan melakukan editing *canva* dengan beberapa animasi menarik yang disesuaikan dengan materi dan adanya pendekatan etnomatematika rumah adat nusantara. Buku cerita ini diberi nama Buku Cerita “Jejak Bara”.
2. Komponen Utama :
 - a. Tema Cerita : pada buku cerita “Jejak Bara” menceritakan seorang anak laki-laki sebagai tokoh utama yang sedang menjelajahi Nusantara untuk melihat rumah adat yang memiliki ciri mirip dengan bangun datar. Penamaan Jejak Bara di ambil dari penggabungan kata Jejak dan Bara. Jejak dapat dimaknai berpetualangan atau mencari, sedangkan Bara singkatan dari **B**Angun data**R** Asik.
 - b. Cover Buku: pada cover dibagi menjadi dua bagian yaitu depan dan belakang. Cover depan memberikan pengetahuan tentang nama buku

cerita dengan menampilkan ilustrasi visual seorang anak laki-laki menggunakan baju pertualangan dan memegang kaca mata pembesar, ilustrasi ini bertujuan untuk menjelaskan isi dari cerita. Sedangkan pada bagian cover belakang memberikan ilustrasi pemandangan dengan memberikan *blurb* cerita menarik yang memberikan kesan pertama menarik dan penasaran. *Blurd* nya yaitu :

Buku Cerita “Jejak Bara”

Pertualangan Bara dimulai saat dia menemukan buku Math’adventure in Traditional Houses di perpustakaan rumahnya. Buku itu menceritakan tentang matematika yang ada di rumah adat. Rasa penasaran Bara memuncak karena rasa kagum dengan rumah adat yang sangat beragam, dari sinilah ia mempunyai ide untuk berpetualang menelusuri setiap pulau yang ada di Indonesia...

Apakah Bara akan menemukan struktur rumah adat yang memiliki konsep bangun datar? Apakah dia berhasil sampai kepulau paling timur Indonesia? Yuk ikuti keseruan Bara menjelajahi rumah adat Indonesia yang membuatmu bukan hanya mulai suka matematika, tapi semakin

 bangga menjadi bagian dari Indonesia

- c. Desain Buku : pada bagian ini bukan hanya tentang ilustrasi yang menarik, namun juga harus memperhatikan ukuran buku, tata letak, ukuran font, dan warna. Berikut adalah rincian dari buku
- 1) Bagian pada buku cerita jejak bara terdiri dari cover, kata pengantar, petunjuk penggunaan buku, capaian pembelajaran dan tujuan pembelajaran, daftar isi, isi cerita dengan materi profil pengembang,

kesimpulan dan *blurb* (sinopsis cerita cover belakang).

- 2) Ukuran buku gambar cerita “Jejak Bara” yaitu 25 cm × 17,6 cm atau B5 yang cocok untuk siswa kelas IV SD/MI.
- 3) Jenis font yang digunakan yaitu *type-extrude* mode *legend* sebagai judul cover buku dan *EFCO BROOKSHIRE* nama pulau 66-69pt, *more sugar* untuk nama penulis dengan ukuran 26pt, *ara hamah homs* sebagai tulisan sub-bagian 60pt serta *comic sans* ukuran 12-20pt sebagai tulisan di isi cerita disesuaikan dengan kebutuhan dan ukuran 7-10pt untuk tulisan di flip booknya.
- 4) Buku cerita bergambar ini dicetak menggunakan kertas *art paper* 150gsm dengan *hardcover* untuk sampul depan dan belakang.

3. Karakteristik Produk

- a. Mengangkat konsep etnomatematika rumah adat nusantara, sehingga peserta didik bukan hanya mendapatkan konsep pembelajaran bangun datar, tetapi juga mengetahui keberagaman rumah adat di Indonesia.
- b. Mendukung literasi matematis dasar melalui pemahaman peserta didik melalui cerita yang disesuaikan tingkat perkembangan usia.
- c. Visual desain yang digunakan yaitu animasi yang ceria, berwarna dan tata letak yang sesuai. Dengan demikian, peserta didik dapat memahami isi cerita yang dibangun melalui visual gambar dengan teks yang ada dicerita.

G. Orisinalitas Pengembangan

Tabel 1.1 Orisinalitas Penelitian

No	Nama Peneliti, Judul, Tahun	Metode Penelitian	Persamaan	Perbedaan	Orisinalitas
1	Nurazlaila Safika dan Sukmawarti, <i>Pengembangan Media Komik Berbasis Etnomatematika pada Materi Geometri di IV SD</i> (2023)	R&D dengan model pengembangan ADDIE	Berbasis pendekatan etnomatematika	Produk yang dihasilkan yaitu komik yang berbasis etnomatematika, jenjang kelas IV dan lokasi penelitiannya	Pengembangan komik dengan narasi visual yang kuat terinteraktif dan bernilai budaya, secara khusus mengintegrasikan konsep etnomatematika budaya suku sasak ke dalam materi geometri bangun datar untuk meningkatkan pembelajaran siswa kelas IV SD.
2	Dyah Guslianawati, <i>Pengembangan Media Pembelajaran Pop-Up Book Berbasis Etnomatematika “Canndi Plaosan Lor” Pada Materi Bangun Datar Kelas IV</i> (2025)	Research and Development (R&D) dengan mengadaptasi model 4D yang dikembangkan oleh Thiagarajan yang terdiri dari tiga tahapan, yaitu (<i>define</i>), (<i>design</i>) dan (<i>develop</i>)	Pengembangan media ajar berbasis etnomatematika pada materi geometri bangun datar untuk siswa SD	Pengembangan Pop-Up Book dengan media fisik 3 dimensi interaktif yang menggunakan model pengembangan 4D dan pendekatan etnomatematika Candi Plaosan Lor.	Pengembangan Pop-Up Book untuk materi bangun datar melalui pendekatan etnomatematika Candi Plaosan Lor.

No	Nama Peneliti, Judul, Tahun	Metode Penelitian	Persamaan	Perbedaan	Orisinalitas
3	Putri Utami Sriwanti dan Sukmawarti, <i>Pengembangan Modul Geometri SD Berbasis Etnomatematika</i> (2022)	<i>Research and Development</i> (R&D) model pengembangan ADDIE.	Pengembangan bahan ajar berbasis etnomatematika pada materi geometri SD.	Pengembangan menghasilkan produk modul sebagai bahan ajar yang berbasis etnomatematika, sehingga produk ini disusun sistematis sebagai bahan ajar mandiri yang menggunakan model ADDIE.	Pengembangan modul yang berisi materi geometri secara komprehensif dengan pendekatan etnomatematika sebagai bahan ajar mandiri.
4	Aqil Abdillah Faqih dan H. Budiyono, <i>Pengembangan LKPD Berbasis Etnomatematika Budaya Longkangan Dalam Materi Bangun Ruang Kelas VI SD</i> (2024)	<i>Research and Development</i> (R&D) model pengembangan ADDIE.	Pengembangan menggunakan pendekatan etnomatematika pada materi geometri bangun ruang di Sekolah Dasar (SD)	Pengembangan ini menghasilkan produk LKPD yang berbasis etnomatematika Longkangan untuk materi bangun ruang kelas VI	Produk LKPD memberikan pengetahuan materi bangun ruang untuk kelas VI dengan budaya Longkangan, Jawa Timur, yang bertujuan untuk memberikan pengalaman baru dalam mengerjakan LKPD.
5	Diyah Fatma Wulandari dan Endang Indarini, <i>Pengembangan Bahan Ajar Buku Cerita Rakyat Dalam Pembelajaran Tematik</i>	<i>Research and Development</i> (R&D) model pengembangan ADDIE.	Pengembangan media atau bahan pembelajaran yang berbasis cerita rakyat (etnomatematika) untuk pembelajaran tematik	Buku cerita dengan pendekatan cerita rakyat ini terintegrasi secara spesifik dalam pembelajaran tematik di	Kelas IV SD dengan lokasi yang berbeda memberikan hasil yang berbeda. Buku cerita ini dengan judul “Asal Usul Desa Tenganan” untuk meningkatkan literasi siswa siswa kelas IV SD Gugus Jendral Sudirman.

No	Nama Peneliti, Judul, Tahun	Metode Penelitian	Persamaan	Perbedaan	Orisinalitas
	<i>Untuk Meningkatkan Literasi Siswa di Sekolah Dasar (2022)</i>			kurikulum K13 untuk meningkatkan literasi siswa.	

Sedangkan rincian dalam penelitian “Pengembangan Buku Cerita” yaitu :

No	Komponen	Deskripsi
1	Peneliti dan Tahun	Sauny Ananta (2026)
2	Judul Penelitian	Pengembangan Buku Cerita “Jejak Bara” dengan Pendekatan Etnomatematika Rumah Adat Nusantara untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Pada Materi Bangun Datar Kelas IV SDI Surya Buana Malang
3	Fokus Penelitian	Meningkatkan literasi matematis dan motivasi belajar siswa pada materi bangun datar melalui media buku cerita
4	Subjek Penelitian	Siswa kelas IV-B SDI Surya Buana Malang
5	Metode	<i>Research and Development (R&D)</i> model pengembangan ADDIE

H. Definisi Istilah

1. Buku Cerita Bergambar

Buku cerita bergambar menurut Mitchell yaitu “*Picture storybooks are books in which the picture and text are tightly intertwined. Neither the pictures nor the words are selfsufficient; they need each other to tell the story*” Dari Pengertian dapat dimaknai instrument naratif visual seperti *picture storybook* tidak dapat berdiri sendiri, namun terdapat korelasi timbal balik membentuk keterpaduan satu unit cerita yang disesuaikan dengan umur pembaca. Buku cerita bergambar banyak diminati pada usia kanak-kanak, karena terdapat keunggulan utama terletak pada penyajian yang memiliki daya tarik estetika yang tinggi namun memiliki topik yang jelas. Selain itu tema dalam buku cerita bergambar seringkali diangkat dari pengalaman pribadi yang menjadikan pembaca mudah mengambil makna dari buku tersebut melalui perwatakan tokoh-tokoh.¹⁷

2. Etnomatematika dalam Rumah Adat

Etnomatematika merupakan cabang ilmu matematika yang menggabungkan kebudayaan dan matematika. Budaya dan matematika memiliki kaitkan yang sangat erat, sehingga dengan adanya etnomatematika pada materi matematika dapat memberikan dampak positif untuk siswa memahami matematika melalui interaksi budaya sekitar. Rumah adat menjadi salah satu budaya yang ada dalam ilmu etnomatematika, konsep pembelajaran

¹⁷ Hendra Adipta, Maryaeni, and Muakibatul Hasanah, “Pemanfaatan Buku Cerita Bergambar Sebagai Sumber Bacaan Peserta Didik SD,” *Jurnal Pendidikan* 1, no. 5 (2016): 989–92, <https://media.neliti.com/media/publications/210410-pemanfaatan-buku-cerita-bergambar-sebaga.pdf>.

ini menjadikan etnomatematika mengkaitkan materi matematika dengan struktur, bentuk serta unsur geometri yang terdapat pada bangunan rumah adat nusantara.¹⁸

3. Literasi Matematis

Literasi matematis merupakan kemampuan yang dikembangkan di abad 21. Dalam ruang lingkup literasi matematis memberikan kompetensi individu, dalam mengkontruksi, mengimplementasikan menginteroretasikan matematika dalam konteks kehidupan. Sehingga ini sejalan dengan pendapat De Lange yang mengutip dalam Nurkamilah, bahwa literasi matematis mencakup tiga struktur fenomena yakni *spatial literacy*, *numeracy literacy*, dan *quantitative literacy*.¹⁹

4. Meningkatkan Motivasi Belajar

Motivasi menurut Darmuki dkk ialah tenaga pendorong yang disebabkan oleh kebiasaan seseorang ke arah suatu tujuan tertentu. Sedangkan belajar merupakan kegiatan aktif yang menghasilkan pengetahuan, keterampilan atau perubahan tingkah laku sebagai hasil dari pengalaman atau latihan. Sehingga dapat disimpulkan bahwa motivasi belajar merupakan dorongan yang timbul dengan adanya perlakuan atau pengalaman untuk mencapai tujuan tertentu dan menghasilkan pengetahuan.²⁰

¹⁸ Safitri, "Eksplorasi Etnomatematika Budaya Lokal Indonesia Pada Rumah Adat Joglo Di Desa Dasri Kabupaten Banyuwangi." *Sigma: Jurnal Pendidikan Matematika* 15, no. 2 (2023): 169-183

¹⁹ Milah Nurkamilah, M. Fahmi Nugraha, and Aep Sunendar, "Mengembangkan Literasi Matematika Siswa Sekolah Dasar Melalui Pembelajaran Matematika Realistik Indonesia," *Jurnal THEOREMS Matematika Realistik Indoneisa*. 2, no. 2 (2018): 70–79, <https://redirect.is/g7bat78>. [diakses pada tanggal 20 November 2020].

²⁰ Dian Mayasari, "Upaya Meningkatkan Motivasi Dan Hasil Belajar Sifat-Sifat Bangun Datar Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Stad," *Jurnal Jaringan Penelitian Pengembangan Penerapan Inovasi Pendidikan (Jarlitbang)* 10, no. 1 (2024): 75–86, <https://doi.org/10.59344/jarlitbang.v10i1.206>.

5. Bangun Datar

Bangun datar merupakan materi yang terdapat dalam bidang geometri.

Bangun datar dapat didefinisikan sebagai bentuk yang hanya memiliki dua dimensi yaitu panjang dan lebar. Sehingga bangun datar tidak memiliki tinggi dan tebal.

I. Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan bertujuan untuk memberikan kemudahan dalam memahami pemahaman secara menyeluruh mengenai penelitian ini, maka laporan dan pembahasan di susun secara sistematis sebagai berikut:

Tabel 1.2 Sistematis Penulisan

BAB I	Pembahasan bab ini dibahas mengenai uraian pendahuluan yang mencakup latar belakang masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian dan pengembangan, manfaat penelitian dan pengembangan, asumsi dan keterbatasan penelitian dan pengembangan, spesifikasi produk yang dikembangkan, orisinalitas pengembangan, definisi istilah dan sistematis penulisan.
BAB II	Pada bab kedua, akan dibahas tentang kajian teori penelitian yang meliputi buku cerita bergambar, etnomatika dalam rumah adat, literasi matematika, meningkatkan motivasi belajar serta bangun datar.
BAB III	Pada bab ketiga, akan dibahas mengenai jenis penelitian, model pengembangan, prosedur pengembangan, uji coba (desain uji coba, subjek uji coba, jenis data, instrumen pengumpulan data serta teknik analisis data) dan prosedur penelitian.
BAB IV	Pada bab keempat menjelaskan tentang hasil penelitian yang berkaitan dengan “Pengembangan Buku Cerita “Jejak Bara” dengan Pendekatan Etnomatematika Rumah Adat Nusantara untuk Meningkatkan Literasi Matemati dan Motivasi Belajar Pada Materi Bangun Datar Kelas IV SDI Surya Buana Malang” yang meliputi proses pengembangan, penyajian, analisis data uji produk serta revisi produk.
BAB V	Pada bab kelima yaitu bab pembahasan yang akan disajikan mengenai hasil data yang telah diperoleh.
BAB VI	Bab keenam merupakan kesimpulan dan saran bagi pemanfaatan serta pengembangan lebih lanjut.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Kajian Teori

1. Buku Cerita Bergambar

a. Pengertian Buku Cerita Bergambar

Buku merupakan salah satu sumber belajar yang mudah didapatkan dan diakses. Sebagaimana pengertian buku memiliki pengertian dari berbagai pendapat baik secara etimologi dan terminologi. Secara etimologi, buku berasal dari Bahasa Inggris Kuno *bōc* yang memiliki hubungan dengan kata *beech* (pohon beech). Hal ini karena pada masa awal, semua orang menggunakan kulit kayu pohon beech sebagai tempat untuk lembaran menulis. Sedangkan dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) buku dapat dimaknai sebagai sebuah lembaran kertas yang berjilid, baik lembaran yang memiliki sebuah tulisan, gambar ataupun kosongan.²¹ Sedangkan gambar menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) ialah sebuah tiruan barang, binatang, tumbuhan dan sebagainya.

Pendapat lain menurut Oemar Hamalik yang menjelaskan bahwa gambar merupakan segala sesuatu yang memberikan eksperimen secara visual dalam bentuk dua dimensi sebagai curahan perasaan atau pikiran.

²¹ Attif Muhammad Dzaky, Ganjar Gumilar, and Nisa Eka Nastiti, "Perancangan Buku Ilustrasi Sebagai Media Edukasi Pencegahan Penculikan Pada Anak," *E-Proceeding of Art & Design* 10, no. 6 (2023): 8758–73, <https://openlibrarypublications.telkomuniversity.ac.id/index.php/artdesign/article/view/21781>.

Sehingga gambar dapat dibuat dalam bentuk digital atau manual, yang bertujuan untuk menyampaikan pesan dalam bentuk informasi visual.²²

Berdasarkan beberapa definisi diatas bahwa terdapat kombinasi antara tulisan dan gambar yang disusun menjadi sebuah cerita yang menarik dengan bahasa disesuaikan umur yaitu buku cerita bergambar. Sehingga buku cerita mempunyai ilustrasi dan teks singkat yang digabungkan untuk menyampaikan informasi sesuai tujuan buku cerita itu sendiri. Hunt memberikan pendapat bahwa buku cerita bergambar *“Picture books can exploit this complex relationship, words can add to, contradict, expand, echo, or interpret the pictures-and vice versa.”*, yang dapat dimaknai bahwa buku cerita digunakan sebagai media pembelajaran. Dikatakan menjadi media pembelajaran, buku cerita dijadikan media penunjang hubungan materi dengan adanya penjelasan melalui teks singkat dan gambar (ilustrasi) menarik bagi siswa yang disesuaikan tujuan pembelajaran.

Dengan digunakan buku cerita sebagai media pembelajaran dapat membantu siswa dalam menambah membaca dan kosakata. Sejalan dengan adanya perkembangan anak menurut Piaget yaitu tahap operasi konkret usia 7-11 tahun yang memerlukan peningkatan pengetahuan kosakata sebanyak 40.000 kata serta tingkat penalaran dan keterampilan analitik. Buku cerita dipilih menjadi media pembelajaran karena mampu memudahkan proses pemahaman materi dengan tampilan menarik yang

²² Isma Afriyanti, Fadillah, and Sukmawati, “Penggunaan Media Gambar Untuk Meningkatkan Aktivitas Dan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam Di Sekolah Dasar Negeri,” *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran*, 2013, 1–13.

sangat digemari oleh kalangan anak-anak. Dengan adanya tampilan menarik dari teks, ilustrasi dan banyak warna menjadikan buku cerita memiliki tujuan untuk menyalurkan imajinasi kreatif siswa, memudahkan siswa dalam memahami pelajaran dengan ilustrasi yang menarik, meningkatkan motivasi belajar, meningkatkan minat baca dan menambah kosakata siswa.²³ Selain itu, secara garis besar keunggulan buku cerita bergambar dirancang dengan bahasa yang disesuaikan perkembangan usia peserta didik dengan disertai perpaduan gambar dan warna, dengan demikian peserta didik dapat memahami isi dalam buku cerita dan menarik minat membaca.²⁴

b. Komponen dan Karakteristik Buku Cerita Bergambar

1) Komponen Buku Cerita Bergambar

Meskipun dinamakan buku cerita bergambar, bukan berarti isi didalam buku tersebut hanya ilustrasi tanpa adanya teks. Sehingga dalam buku cerita bergambar aspek ilustrasi dan teks saling berkaitan yang dapat menjelaskan isi buku cerita dengan harapan mencapai tujuan pembelajaran. Dengan demikian, buku cerita memiliki 2 komponen utama yang harus terpenuhi untuk memberikan pengalaman menarik anak, namun tetap mencapai tujuan yang diharapkan. Komponen buku cerita dibagi 2 yaitu: a). Unsur Instrinsik merupakan kerangka naratif yang menjadi pondasi cerita seperti tema,

²³ Nova Triana Tarigan, "Pengembangan Buku Cerita Bergambar Untuk Meningkatkan Minat Baca Siswa Kelas IV Sekolah Dasar," *Jurnal Curere* 2, no. 2 (2018): 141–52.

²⁴ Galih Puji Mulyoto and Debi Ayu Mufida, Tsamrotu Imani Puspitasari, "Developing Electronic-Based Picture Storybooks to Enhance Student Learning Motivation," *MADRASAH: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Dasar* 15, no. 2 (2023): 78–90.

alur, tokoh dan perwatakan, latar, sudut pandang, gaya bahasa dan amanat, serta²⁵ b). Unsur Visual merupakan ilustrasi yang tergambar di sebuah cerita yang menjadi komponen menarik dan untuk menjelaskan narasi cerita, komponen yang ada dalam unsur visual seperti *content* yang menarik dan ada kreativitas, cerita yang disajikan, bahasa, ilustrasi, produksi dan tata letak, konsisten teks dan ilustrasinya, menyesuaikan umur dan ritme.²⁶

Sedangkan menurut Badan Standar Nasional Pendidikan yang tertuang dalam PERMENDIKBUD RI No 8 Tahun 2016 tentang “Buku yang Digunakan Oleh Satuan Pendidikan” terdapat dua jenis yaitu buku teks pelajaran dan buku non teks pelajaran. Buku cerita termasuk media pembelajaran jenis buku non-teks pelajaran yang harus memuat unsur-unsur berikut:

- a) Kulit buku terdiri dari cover depan (*front cover*), cover belakang (*back cover*) dan punggung buku (*spine*).
- b) Bagian awal terdiri dari halaman judul, halaman penerbit, halaman kata pengantar, halaman daftar isi, halaman daftar gambar, halaman tabel dan penomoran halaman. Sehingga semua elemen bagian awal ini bertujuan untuk memudahkan pembaca dalam memahami struktur yang terdapat di buku dan menemukan

²⁵ Nurhablisyah, Rina Wahyu Winarni, and Renanda Adhi Nugraha, “Analisis Naratif Buku Cerita Bergambar, Apakah Hewan Bisa Berjalan Di Atas Air,” *GANDIWA: Jurnal Komunikasi* 02, no. 02 (2022): 45–54.

²⁶ Saeideh Shahmari Kalestan and Ata Yakup Kaptan, “Design and Illustration Qualities of Story Books Published for Children Aged 5-7 Years in Turkey,” *Education* 10, no. 3 (2020): 59–69, <https://doi.org/10.5923/j.edu.20201003.02>.

informasi yang diinginkan lebih cepat.

- c) Bagian isi wajib meliputi 4 aspek yang saling berkaitan yaitu pertama, aspek materi yang disajikan harus memiliki selaras dengan kurikulum yang berlaku dan sesuai dengan proses pembelajaran. Kedua, aspek kebahasaan yang harus disesuaikan dengan perkembangan anak pada tahapan tertentu, komunikatif serta mudah dipahami. Ketiga, aspek penyajian materi meliputi teknik penyajian materi yang menarik, ilustrasi dengan tingkatan usia dan kontekstual serta bebas dari unsur isu SARA yang negatif. Keempat, yaitu aspek kegrafikaan yang meliputi ukuran, desain, warna buku dan tata letak isi buku.
- d) Bagian akhir aspek akhir yang meliputi informasi tentang penulis atau pelaku perbukuan, glosarium, daftar pustaka, indeks dan lampiran.²⁷

2) Karakteristik Buku Cerita Bergambar

Karakteristik buku cerita bergambar terletak pada keunikan dengan adanya perpaduan antar teks dan ilustrasi yang saling berkontribusi untuk memberikan penjelasan isi atau penyampaian makna dari narasi. Sehingga buku cerita bergambar memiliki karakteristik yang berbeda dengan buku lainnya, karena buku cerita bergambar dirancang dengan sistematis yang menarik dan melibatkan

²⁷ MENTERI PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN, *PERMENDIKBUD RI No 8 Tahun 2016 Tentang "Buku Yang Digunakan Oleh Satuan Pendidikan"* (Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia, 2016).

pembaca. Berikut adalah karakteristik buku cerita bergambar yang disukai anak-anak:

- a) Ilustrasi (*Illustrations*) : unsur utama untuk melengkapi dan memperjelas ini teks pada cerita dengan adanya latar belakang keluarga dan budaya.
- b) Teks (*Text*) : buku cerita memiliki teks yang singkat, namun tetap melihat esensi tujuan yang akan disampaikan dengan menyesuaikan tingkatan usia anak dengan menghubungkan pengalaman dan ketertarikan anak.
- c) Banyak Halaman (*Length*) : halaman pada buku cerita relatif sedikit yaitu antara 32 hingga 80, namun yang paling umum yaitu 32 halaman.
- d) Bahasa (*Language*) : mudah dipahami yang bertujuan memberikan informasi ide baru bagi anak
- e) Tema (*Theme*) : pada tema yang menarik terdapat 2 aspek yaitu konsep sederhana (segi warna dan bentuk) dan narasi lebih kompleks seperti melibatkan emosi, isu sosial, pembelajaran ataupun yang lain.²⁸

c. Manfaat dan Fungsi Buku Cerita Bergambar

Buku cerita bukan hanya sebagai hiburan bagi anak, namun dapat dimanfaatkan sebagai media pembelajaran. Sebagai salah satu media pembelajaran, buku cerita memiliki peran simulasi dalam meningkatkan

²⁸ Junita Sinamo and Julita Herawati P, "Meningkatkan Minat Baca Anak Usia Dini Menggunakan Buku Cerita Bergambar," *Pediaqu: Jurnal Pendidikan Sosial Dan Humaniora* 2, no. 3 (2023): 11483–90.

kemampuan perkembangan dengan memanfaatkan kombinasi antara ilustrasi visual yang menarik dan teks yang terstruktur. Berikut manfaat buku cerita bergambar, yaitu:

- 1) Buku cerita memberikan anak untuk meningkatkan minat baca, penambahan kosa kata serta membantu anak dalam proses pembelajaran membaca.²⁹
- 2) Meningkatkan motivasi anak dalam mempelajari menulis.
- 3) Buku cerita memudahkan anak untuk memahami informasi tentang objek, kejadian serta hubungan antar kejadian.³⁰
- 4) Buku cerita yang menarik dari adanya kombinasi ilustrasi visual dan teks untuk meningkatkan nilai keindahan.
- 5) Buku cerita bergambar dapat memberikan stimulus kepada anak untuk tidak mudah bosan saat membaca.
- 6) Meningkatkan pengembangan pola pikir kritis dan rasa ingin tahu yang luas.³¹

d. Kelebihan dan Kekurangan Buku Cerita Bergambar

Buku cerita dapat digunakan sebagai media pembelajaran yang diakui lebih efektif dan menarik dalam stimulus literasi dan perkembangan kognitif anak. Namun, perlu dipahami bahwa setiap media memiliki dua

²⁹ Gemala Qurbani and Siti Nafingah, "Penggunaan Buku Cerita Bergambar Elektronik Interaktif Di Sekolah Dasar (Studi Kasus Di Kelas 2 SDN Bangka 05 Jakarta Selatan)," *Trihayu: Jurnal Pendidikan Ke-SD-An* 9, no. 1 (2022): 24–28, <https://doi.org/10.30738/trihayu.v9i1.13186>.

³⁰ Radeva Hendika Yuananda, Faridl Musyadad, and Siwi Utaminingsy, "Manfaat Media Cerita Bergambar Dalam Pembelajaran Bahasa Indonesia Peserta Didik Sekolah Dasar," *DIKDASTIKA: Jurnal Ilmiah Pendidikan Ke-SD-An* 10, no. 2 (2024): 93–100.

³¹ Sinamo and P, "Meningkatkan Minat Baca Anak Usia Dini Menggunakan Buku Cerita Bergambar." *Pediaqu: Jurnal Pendidikan Sosial dan Humaniora* 2, no. 3 (2023): 11483-11490

sisi yang saling bertolak belakang yaitu kelebihan dan kekurangan. Berikut adalah kelebihan dan kekurangan buku cerita bergambar:

1) Kelebihan Buku Cerita Bergambar

- a) Buku cerita memberikan dampak positif dalam proses pembelajaran lebih menarik yang dapat meningkatkan minat membaca siswa.
- b) Menjadikan alat bantu guru dalam menyampaikan pemahaman isi buku, karena terdapat penjelasan teks dan ilustrasi visual yang konkret.
- c) Buku cerita salah satu buku yang mudah sekali didapatkan dan digemari siswa.

2) Kekurangan Buku Cerita

- a) Buku cerita yang tidak dimanfaatkan dengan baik dapat mengganggu konsentrasi siswa yang hanya berfokus terhadap ilustrasi visualnya.³²
- b) Proses dalam pembuatan buku cerita sebagai media pembelajaran membutuhkan waktu yang lama.³³
- c) Terkadang buku cerita yang tidak dapat memuat aspek tiga dimensi dalam ceritanya, atau siswa kesusahan dalam memahami bagaimana cara menginterpretasikan gambar.³⁴

³² Fita Apriatin, Ida Ermiana, and Heri Setiawan, "Pengaruh Buku Cerita Bergambar Terhadap Kemampuan Membaca Pemahaman Dalam Pembelajaran Bahasa Indonesia Siswa Kelas III SDNI Gugus 04 Kecamatan Pujut," *Jurnal Renjana Pendidikan Dasar* 1, no. 2 (2021): 77–84.

³³ Rizqia Nazhifa et al., "Pengembangan Media Buku Cerita Bergambar Untuk Menanamkan Nilai-Nilai Agama Anak 4-5 Tahun Di Raudhatul Athfal Melati Ogan Komering Ulu," *Jurnal Pendidikan Dan Konseling* 5, no. 2 (2023): 795–804.

³⁴ Alfi Yalda Ayumi, Haryadi Haryadi, and Rahayu Pristiwati, "Kajian Dan Rekonstruksi Penggunaan Media Buku Cerita Bergambar Dalam Menulis Teks Narasi," *Asas: Jurnal Sastra* 10, no. 2 (2021): 161–70, <https://doi.org/10.24114/ajs.v10i2.26317>.

e. Indikator Buku Cerita Bergambar Valid

Kajian teori yang telah dibahas tentang buku cerita bergambar yang meliputi ruang lingkup pengertian, manfaat dan fungsi, komponen dan karakteristik, manfaat serta kelebihan dan kekurangan buku cerita menjadi hal yang perlu diperhatikan tentang keabsahan untuk melihat layak dan akuratnya. Dengan demikian melihat komponen dari buku cerita bergambar, peneliti menetapkan indikator-indikator kevalidan buku cerita bergambar sebagai langkah mengembangkan instrumen untuk mengukur validitas buku cerita bergambar. Terdapat empat aspek validitas menurut PERMENDIKBUD RI Nomor 8 Tahun 2016 “Tentang Buku Yang Digunakan Oleh Satuan Pendidikan” yang harus dipenuhi untuk melihat keefektifan buku cerita bergambar sesuai dengan beberapa referensi jurnal sebelumnya, yaitu :

1) Validitas Media/ Desain

Validitas media atau desain dalam pengembangan buku cerita bergambar mencakup beberapa sesuai dengan peraturan yang berlaku, seperti:

- a) Ukuran buku harus sesuai dengan perkembangan usia pembaca.
- b) Tata letak elemen yang disajikan pada cover harus memiliki kesatuan yang dapat menjelaskan buku tersebut membahas tentang apa. Dengan demikian, semua elemen secara visual dan tekstual harus memiliki kesatuan, seperti judul, ilustrasi utama, nama penulis/ penerbit dan *blurb* singkat.

- c) Unsur warna yang digunakan harus terdapat tata letak dan dapat menjelaskan fungsi.
- d) Penggunaan huruf dan ukurannya harus disesuaikan dengan tingkat perkembangan usia. Tujuan dari penggunaan huruf dan ukurannya sesuai tingkat perkembangan usia yaitu menghindari kesulitan anak untuk belajar membaca. Sehingga semakin usia peserta didik masih tergolong kecil, maka diharapkan menggunakan jenis *font* yang jelas dan sederhana.
- e) Ilustrasi visual harus sesuai apa yang akan dibahas, ini bertujuan untuk memperjelas pesan yang ingin disampaikan.³⁵

2) Validitas Materi

Validitas materi merupakan jenis uji validitas yang mengacu pada isi buku, yang telah dibuat dan dilakukan oleh seseorang ahli dibidangnya. Buku yang mendapatkan hasil uji nilai tinggi dengan kategori minimal “Baik Valid” atau maksimal nilai “Sangat Valid” dapat dipastikan bahwa para ahli menyetujui cerita, pesan atau konsep yang terkandung di dalam buku tersebut. Hal ini karena sudah dianggap layak, benar dan tepat untuk diajarkan oleh pembaca. Sebagaimana dijelaskan dalam Permendikbud Ristek Nomor 22 Tahun 2022 tentang ‘Standar Mutu Buku, Standar Proses dan Kaidah Pemerolehan Naskah, serta Standar Proses dan Kaidah Penerbitan Buku’ yang menjelaskan bahwa terdapat dua standar pemenuhan pada pasal 8a yaitu syarat isi buku dan standar kelayakan isi buku. Pada

³⁵ MENTERI PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN, *PERMENDIKBUD RI No 8 Tahun 2016 Tentang “Buku Yang Digunakan Oleh Satuan Pendidikan.”*

syarat isi buku meliputi hal-hal yang tidak bertentangan dengan nilai landasan negara yaitu Pancasila, tidak diskriminatif dengan unsur SARA, tidak mengandung unsur pornografi, kekerasan serta ujaran kebencian.

Sedangkan dalam standar kelayakan isi buku mencakup hal-hal yang harus mendapatkan kebenaran dari segi ilmu pengetahuan yang dapat dipertanggungjawabkan, kesesuaian dengan standar nasional pendidikan dan kurikulum berlaku, mengikuti kesesuaian perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi secara terus-menerus, adanya kontekstual yang memudahkan pembaca mengkaitkan dengan kehidupan sehari-hari serta yang terakhir yaitu adanya keselarasan antara bagian satu ke bagian buku lainnya.

Dengan demikian, jika dilihat dari validitas materi dan rancangan pembuatan media pembelajaran buku cerita bergambar “Jejak Bara” sebagai uji peneliti. Harus memperhatikan aspek-aspek validitas yang menghubungkan konsep matematika bangun datar dan budaya rumah adat Nusantara dengan melihat kurikulum yang berlaku dan adanya standar nasional yang digunakan.³⁶

3) Validitas Bahasa

Peraturan validitas kebahasaan terdapat pada Permendikbud RI Nomor 8 Tahun 2016. Sehingga jika dikaitkan dengan tujuan

³⁶ Kementerian Pendidikan Kebudayaan Riset dan Teknologi, *Peraturan Menteri Pendidikan, Kebudayaan, Riset, Dan Teknologi Republik Indonesia Nomor 22 Tahun 2022 Tentang Standar Mutu Buku, Standar Proses Dan Kaidah Pemerolehan Naskah, Serta Standar Proses Dan Kaidah Penerbitan Buku.*, Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, Dan Teknologi (Atau Republik Indonesia), 2022.

penelitian untuk mengembangkan buku cerita bergambar terdapat hal yang harus diperhatikan salah satunya yaitu bahasa. Bahasa bukan hanya tentang kebenaran dalam kaidah, namun juga efektif secara komunikatif bagi pembaca sesuai sasaran ilmunya. Dengan demikian, bahasa yang digunakan harus tepat, komunikatif, lugas serta menyesuaikan perkembangan usia peserta didik. Berikut adalah poin-poin dari Permendikbud RI Nomor 8 Tahun 2016, yaitu:

- a) Penggunaan bahasa baik dari ejaan, kata, kalimat dan paragraf harus tegas pada pemalu gas tanda pemajangan serta sesuai dengan perkembangan usia.
 - b) Ilustrasi materi memiliki kesatuan antara visual dan tekstual yang disesuaikan dengan perkembangan usia dan dapat memperjelas maksud dari materi tersebut.
 - c) Bahasa yang digunakan bukan hanya benar dalam kaidah membaca atau bacaan, namun tetap memperhatikan komunikatif dan informatif. Hal ini guna untuk memberikan pemahaman secara positif yang disampaikan buku dengan melihat segi edukatif, kartun, etis dan estetis dengan perkembangan usia.
 - d) Pemilihan judul buku dan setiap bagiannya harus memiliki keselarasan, hal ini dapat menarik minat membaca.³⁷
- 4) Validitas Pembelajaran

Validitas pembelajaran sering disebut dengan *pedagogical validity* atau aspek penyajian. Pada aspek pembelajaran memiliki

³⁷ MENTERI PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN, *PERMENDIKBUD RI No 8 Tahun 2016 Tentang "Buku Yang Digunakan Oleh Satuan Pendidikan."*

kriteria keabsahan buku cerita bergambar secara materi dan desain yang menarik, namun juga mementingkan efektif dan fungsional sebagai alat pendukung dalam proses pembelajaran, hal ini bertujuan guna mencapai tujuan pembelajaran. Jika dilihat dari peraturan nasional, terdapat dua peraturan yang mengatur tentang validitas pembelajaran yang saling berkaitan, pertama Permendikbud Nomor 8 Tahun 2016 yang menekankan pentingnya muatan aktivitas peserta didik, seperti:

- a) Materi buku disajikan secara menarik (runtut, koherens, lugas, mudah dipahami dan interaktif), sehingga makna dari buku dapat diterima secara utuh dengan disampaikannya dengan baik.
- b) Penggunaan ilustrasi materi dengan memperhatikan keselarasan teks dan visual yang menarik disesuaikan dengan perkembangan usia pembaca dan memperjelas materi.
- c) Penggunaan ilustrasi bertujuan untuk memperjelas materi dengan tidak mengandung unsur pornografi, radikalisme, kekerasan tanda pemasaran dan penyimpangan lainnya.
- d) Penyajian materi digunakan untuk merangsang pola pikir kritis pada pembangunan kreatif dan inovatif.
- e) Penyajian yang mengandung wawasan kontekstual mampu mendorong pembaca untuk menemukan hal positif, yang dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari.

- f) Penyajian yang menarik dapat menarik minat pembaca untuk menumbuhkan rasa ingin tahu secara terus-menerus secara mendalam.

Kedua, Permendikbud Ristek Nomor 22 Tahun 2022 mengenai standar proses pemrolehan naskah, seperti pada “Standar Penyajian” Pasal 10 yang menjelaskan pada sebuah materi yang akan dijelaskan dalam buku harus memperhatikan 2 poin, yaitu:

- a) Kelayakan penyampaian isi buku yang harus memperhatikan tingkat perkembangan peserta didik.
- b) Kelayakan penggunaan bahasa tepat dan komunikatif yang menyesuaikan dengan tingkat penguasaan bahasa peserta didik.³⁸

Penjelasan tentang validitas penyajian atau pembelajaran sangat berperan aktif dan penting dalam mengevaluasi buku cerita bergambar, hal ini karena buku cerita bergambar digunakan sebagai media pembelajaran. Penilaian ini dilakukan oleh para ahli pembelajarannya mencakup berbagai aspek, seperti keterlibatan siswa dalam penggunaan media, kesesuaian metode, penyajian materi dan penggunaan media yang mudah digunakan peserta didik dan guru. Dengan demikian ini berpengaruh untuk melihat hasil evaluasi dari ahli pembelajaran yang memberikan gambaran secara konkret atau

³⁸ Kementerian Pendidikan Kebudayaan Riset dan Teknologi, *Peraturan Menteri Pendidikan, Kebudayaan, Riset, Dan Teknologi Republik Indonesia Nomor 22 Tahun 2022 Tentang Standar Mutu Buku, Standar Proses Dan Kaidah Pemerolehan Naskah, Serta Standar Proses Dan Kaidah Penerbitan Buku.*

menyeluruh tentang valid dan buku cerita bergambar berbasis etnomatematika rumah adat nusantara sebagai acuan penyempurnaan media yang dapat menjadi optimal secara terus-menerus dalam penggunaannya.

2. Teori Belajar Konstruktivisme Vygotsky

a. Prinsip Konstruktivisme

Secara etimologi kata konstruktivisme berasal dari Bahasa Inggris yaitu *constructivisme*, kata *constructivisme* berasal dari kata *to construct*. Teori belajar konstruktivisme merupakan teori yang bersifat membangun dari segi kemampuan dan pemahaman dalam proses pembelajaran. Sehingga pada teori konstruktivisme menekankan bahwa belajar bukan hanya tentang menerima informasi ilmu pengetahuan, namun juga bagaimana partisipasi siswa secara aktif dalam menciptakan pengetahuan dan pemahaman siswanya itu sendiri. Selain itu, teori ini beranggapan bahwa pengetahuan harus berdasarkan kontekstual atau pengalaman siswa sendiri dan tidak bisa dilakukan guru kepada siswa secara langsung.³⁹

Teori konstruktivisme menurut pandangan Vygotsky menekankan pada pengaruh budaya, sehingga Vygotsky berpendapat bahwa fungsi mental pada teori konstruktivisme sangat berpengaruh dengan cara interpsikologi (*interpsychological*) yaitu melalui interaksi sosial dan intrapsikologi pada setiap individu. Internalisasi dipandang sebagai perubahan

³⁹ Yulia Rakhma Salsabila and Muqowim, "Korelasi Antara Teori Belajar Konstruktivisme Lev Vygotsky Dengan Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL)," *LEARNING: Jurnal Inovasi Penelitian Dan Pembelajaran* 4, no. 3 (2024): 813–27.

aktivitas eksternal ke internal. Dengan demikian, setiap individu mengambil proses pembelajaran melalui inter-psikologi (antar orang/dari luar) ke intra-psikologi (dalam diri individu).

Berkaitan dengan perkembangan intelektual pada teori konstruktivisme, sejalan dengan perkembangan kognitif pada proses pembelajaran. Terdapat dua pendapat yang dipaparkan Vygotsky yaitu: pertama, perkembangan intelektual siswa hanya dapat dipahami melalui konteks budaya, pengalaman pribadi peserta didik dan kedua yaitu perkembangan intelektual siswa bergantung pada sistem tanda (*sign system*). Sistem tanda sering di kenal sebagai alat bantu berfikir secara budaya yang bertujuan untuk membantu seseorang berfikir, berkomunikasi serta memecahkan permasalahan, contohnya yaitu budaya bahasa, simbol matematika dan lain sebagainya.⁴⁰

b. Konsep Utama Konstruktivisme

Konsep konstruktivisme merupakan asumsi dasar pada proses perkembangan manusia untuk memperoleh pengetahuan. Dalam penerapan pada ruang lingkup pendidikan bisa ditemukan dalam bentuk pedoman perencanaan pembelajaran, pengembangan media pembelajaran, sintaks metode pembelajaran dan lainnya. Terdapat dua prinsip utama yang ditemukan oleh peneliti dari jurnal, yaitu:

⁴⁰ Tamrin, S. Sirate, and Yusuf, "Teori Belajar Konstruktivisme Vygotsky Dalam Pembelajaran Matematika." *Sigma (Suara Intelektual Gaya Matematika)* 3, no. 1 (2011): 40-47

1) *Zone of Proximal Development (ZPD)*

Zona Perkembangan Proksimal merupakan istilah Vygotsky yang tersusun dalam rangkaian tugas dengan tingkatan tinggi yang sulit dipahami oleh peserta didik atau anak itu sendiri, namun dapat dipelajari melalui bantuan dan bimbingan orang lain, seperti guru, orang tua ataupun teman yang sudah menguasai materi.⁴¹

Sehingga batas bawah dari ZPD yaitu tingkat keahlian yang dimiliki anak yang bekerja secara mandiri dan tingkat atas yaitu tingkat tanggung jawab tambahan yang diterima oleh anak dengan bantuan orang lain. Jadi ZPD menitik beratkan dengan konsep interaksi sosial.⁴²

2) *Masa Magang Kognitif (Cognitif Apprenticeship)*

Pada prinsip masa magang kognitif menekankan pada proses peserta didik memperoleh kecakapan intelektual melalui interaksi dengan seseorang yang lebih ahli. Masa magang kognitif masih berkesinambungan terhadap prinsip ZPD. Hal ini karena ZPD sebagai tempat melihat tingkatan kemampuan siswa, sedangkan pada masa magang kognitif sebagai langkah-langkah peserta didik untuk menyelesaikan tugas atau permasalahan di ZPD dengan bantuan seorang ahli.⁴³

⁴¹ Salsabila and Muqowim, "Korelasi Antara Teori Belajar Konstruktivisme Lev Vygotsky Dengan Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL)." *LEARNING: Jurnal Inovasi Penelitian dan Pembelajaran* 4, no. 3 (2024): 813-827

⁴² Bustomi, Ismail Sukardi, and Mardiah Astuti, "Pemikiran Konstruktivisme Dalam Teori Pendidikan Kognitif Jean Piaget Dan Lev Vygotsky," *Jurnal Review Pendidikan Dan Pengajaran* 7, no. 4 (2024): 16376-83.

⁴³ Tamrin, S. Sirate, and Yusuf, "Teori Belajar Konstruktivisme Vygotsky Dalam Pembelajaran Matematika." *Sigma (Suara Intelektual Gaya Matematika)* 3, no. 1 (2011): 40-47

3. Etnomatematika

a. Pengertian Etnomatematika

Etnomatematika dikenalkan pada tahun 1977 oleh seorang matematikawan yang berasal dari Brasil yaitu D'Ambrosio. Sebagaimana bahwa etnomatematika memiliki dua pengertian yaitu dari segi etimologi dan terminologi. Secara etimologi, kata etimologi ternyata gabungan dari 3 kata yang berasal dari Bahasa Yunani yang dikenalkan oleh D'Ambrosio yaitu, pertama *Etho* yang mengacu pada sebuah kelompok kebudayaan sosial baik secara tingkah laku, suku, kelompok usia, adat istiadat dan kelompok lain tertentu. Kedua, *Mathema* mengandung makna menjelaskan, mengerti, mengelola, memahami dan memecahkan suatu pola yang muncul pada suatu kelompok dengan mengkaitkan ilmu bidang matematika. Sedangkan yang terakhir yaitu kata *Tics* yang dapat dimaknai seni dalam teknik tertentu. Dengan demikian, *tics* mengandung pemahaman tentang konsep praktik sebagai teknik yang digunakan untuk memahami dua konsep *etho* dan *methama*.⁴⁴

Ungkapan tambahan dari D'Ambrosio yaitu "*The term requires a dynamic interpretation because it describes concepts that are themselves neither rigid nor singular namely, ethno and mathematics*" yang dapat dimaknai bahwa *ethno* merupakan ilmu yang menggambarkan segala bentuk identitas budaya suatu kelompok, seperti bahasa, kode nilai-nilai, keyakinan, makanan, minuman, pakaian, kebiasaan dan lainnya. Sedangkan ruang lingkup matematika mengenai tentang pikiran

⁴⁴ Minah and Izzati, "Etnomatematika Pada Makanan Tradisional Melayu Daik Lingga Sebagai Sumber Belajar." *JEP: Jurnal Eksakta Pendidikan* 5, no.1 (2021): 1-7

pandangan yang luas terkait bidang-bidang matematika dengan menggunakan pola pikir aritmetika, megklasifikasi, mengurutkan, menyimpulkan dan modelling. Dengan demikian, etno-matematika yaitu bidang ilmu yang mengkaitkan pemahaman konsep budaya kedalam pembelajaran matematika.

Penjelasan definisi secara etimologi di perkuat dengan adanya pengertian terminologi dari para ahli, seperti penyampaian definisi dari Astri Wahyuni yang menyatakan bahwa etimologi yaitu salah satu cara seseorang untuk mempelajari matematika berbasis budaya. Sedangkan Bishop mengungkapkan dalam pembelajari etnomatematika melalui enam kegiatan mendasar yang dapat ditemukan pada sejumlah kelompok budaya. Enam kegiatan matematika tersebut yaitu aktivitas menghitung/membilang, penentuan lokasi, mengukur, bermain, mendesain dan menjelaskan.⁴⁵

Berdasarkan beberapa pengertian etnomatematika, dapat disimpulkam bahwa etnomatematika merupakan ilmu pengetahuan yang mengkaitkan bidang ilmu budaya kedalam pembelajaran matematika yang ada dengan adanya pendekatan secara kontekstual yang menjadikan matematika lebih dapat dipahami secara sederhana.

b. Pengertian Rumah Adat Nusantara

Indonesia merupakan negara kepulauan dan memiliki keberagaman kebudayaan yang melimpah. Dengan demikian, Indonesia menjadi salah satu negara yang memiliki keberagaman suku yang beragam

⁴⁵ Sylviyani Hardiarti, "Etnomatematika : Aplikasi Bangun Datar Segiempat Pada Candi Muaro Jambi," *Aksioma* 8, no. 2 (2017): 99–110.

dan menyebabkan banyaknya rumah adat yang berbeda dengan fungsi berbeda-beda tergantung kelompok tertentu. Pernyataan tentang keterkaitan antara budaya dan pendidikan yang tidak dapat dipisahkan dari kehidupan sehari-hari terdapat pada penelitian yang dilakukan oleh Wahyuni dan Kawan-kawan pada tahun 2013. Pada jurnal yang disusun oleh Wahyuni dkk menjelaskan salah satu contoh untuk mengembangkan materi dan soal terutama geometri dapat disusun menggunakan etnomatematika.⁴⁶

Secara etimologi, Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) memberikan penjelasan bahwa rumah adat berasal dari dua kata yaitu rumah dan adat. Rumah secara umum dimaknai sebagai sebuah bangunan tempat tinggal, sedangkan adat yaitu sebuah aturan, kebiasaan atau cara hidup yang lazim dilakukan sejak dahulu dan dilakukan secara terus menerus. Sehingga rumah adat yaitu bangunan tempat tinggal yang dibangun, diatur dan digunakan berdasarkan dengan sebuah aturan, tradisi dan kebiasaan yang diwariskan secara terus menerus oleh golongan atau etnis suku bangsa tertentu. Sehingga rumah adat menjadi salah satu cagar budaya yang perlu dilindungi dan dilestarikan.⁴⁷

Sedangkan secara terminologi, menurut Budiharjo menyatakan bahwa rumah merupakan aktualisasi diri yang diwujudkan melalui bentuk kreativitas dan memberikan pemaknaan bagi kehidupan penghuninya.⁴⁸

⁴⁶ Astri Wahyuni, Ayu Aji Wedaring Tias, and Budiman Sani, "Peran Etnomatematika Dalam Membangun Karakter Bangsa," *Jurnal Penelitian Pendidikan* 14, no. 1 (2013): 113–18.

⁴⁷ Nining Yuningsih, Indah Nursuprianah, and Budi Manfaat, "Eksplorasi Etnomatematika Pada Rancang Bangun Rumah Adat Lengkong," *Jurnal Riset Pendidikan Matematika Jakarta* 3, no. 1 (2021): 1–13, <https://doi.org/10.21009/jrpmj.v3i1.19517>.

⁴⁸ Rahmawati Eka, "Karakteristik Fisik Rumah Adat Gorontalo (Dulohupa Dan Bantayo

Siswono Yudohusodo mengungkapkan bahwa rumah adat itu kata lain dari rumah tradisional yang mana rumah ini dibangun dengan cara yang sama dari generasi kegenerasi tanpa adanya sedikit mengalami perubahan. Rumah adat dibuat bukan hanya semata-mata untuk hunian, namun memperhatikan kegunaan, fungsi sosial dan artu budaya di balik corak atau gaya bangunannya.⁴⁹

Dengan pemaparan definisi diatas, dapat diketahui bahwa setiap rumah adat memiliki keunikan masing-masing yang dilandasi dengan kebiasaan suatu kelompok tertentu. Seperti rumah adat Mbaru Niang di Wae Rebo memiliki fungsi ganda yaitu sebagai tempat tinggal dan implementasi antara alam dunia dan akhiran. Pada Mbaru Niang memiliki ciri struktur yang cukup tinggi dengann berbentuk kerucut yang keseluruhannya ditutupi oleh ijuk. Mbaru Ning memiliki 5 tingkatan yang memiliki fungsi berbeda-beda, seperti tingkat paling atas yaitu *hekan* *kode* yang berfungsi untuk tempat sesajian persembahan kepada leluhur, sedangkan tingkat paling bawah disebut *lutur* yang digunakan untuk tempat tinggal dan berkumpul dengan keluarga.⁵⁰

Terdapat juga Ruma Bolon di Batak Toba yang mencerminkan cara pandang masyarakat Batak Toba terhadap kehidupan, namun juga

Pobo'Ide)," *LOSARI : Jurnal Arsitektur Kota Dan Pemukiman* 7, no. 34 (2018): 7–11, <https://doi.org/10.33096/losari.v3i1.66>.

⁴⁹ Leonard Julio Axel Mahal, "Perlindungan Hukum Atas Rumah Adat Sebagai Ekspresi Budaya Tradisional," *Dharmasisya: Jurnal Program Magister Fakultas Hukum Universitas Indonesia* 1, no. 1 (2020): 517–29, <https://scholarhub.ui.ac.id/dharmasisyaAvailableat:https://scholarhub.ui.ac.id/dharmasisya/vol1/iss1/5>.

⁵⁰ Karolus Torto Tandi and I Ketut Adhimastra, "Proses Pembangunan Dan Fungsi Ruang Rumah Niang Di Desa Wae Rebo," *Jurnal Anala* 7, no. 1 (2020): 17–23, <https://doi.org/10.46650/anala.7.1.998.17-23>.

berfungsi untuk media komunikasi budaya yang memiliki penyampaian nilai-nilai penting seperti kebersamaan, solidaritas dan penghormatan terhadap leluhur. Ruma Bolon dirancang dengan elemen yang memiliki makna simbolis, misalnya pada bentuk atap yang berbentuk melengkung dan tinggi yang mencerminkan hubungan antara manusia dengan dunia atas (alam ghaib), sementara bagian bawah rumah menunjukkan koneksi dunia bawah (alam binatang dan roh), selain itu tata ruang dalam rumah juga mencerminkan nilai-nilai hierarki dan harmoni.⁵¹

Sedangkan pada Rumah Betang suku Dayak di Kalimantan Tengah memiliki struktur yang sangat Panjang, sehingga bertujuan untuk tempat tinggal 10 hingga 30 keluarga, tetapi juga berfungsi sebagai pusat kegiatan sosial dan adat dengan nilai perdamaian, kerukunan dan solidaritas. Keterkaitan inilah yang menjadikan rumah adat Betang sebagai simbolis nilai gotong royong.⁵² Berdasarkan definisi dan ketiga contoh diatas tentang rumah adat, maka dapat disimpulkan bahwa rumah adat memiliki ciri khusus yang memiliki arti disetiap elemen pada rumah adar, hal inilah yang menjadikan simbol identitas budaya dan filosofi kehidupan masyarakat setempat.

⁵¹ Jekmen Sinulingga et al., "Ruma Bolon Batak Toba Sebagai Warisan Budaya Dan Tantangan Pelestariannya Di Era Modern," *PARATAKSIS: Jurnal Bahasa, Sastra Dan Pembelajaran Bahasa Indonesia* 8, no. 1 (2025).

⁵² Marselina Utami Widjaja and Laksmi K Wardani, "Makna Simbolik Pada Rumah Betang Toyoi Suku Dayak Ngaju Di Kalimantan Tengah," *Dimensi Interior* 14, no. 2 (2016): 90–99, <https://doi.org/10.9744/interior.14.2.90-99>.

c. Penerapan Etnomatematika dan Rumah Adat Nusantara dalam Pembelajaran

Perlu diingat bahwa pengertian etnomatematika menurut Lovian merupakan sebuah teknik dalam menggabungkan, mengumpulkan serta mengetahui antara sosial budaya dengan ilmu dan teknologi yang berkembang.⁵³ Selain itu, dalam jurnal yang diteliti oleh Prahmana tahun 2020 menyatakan bahwa etnomatematika merupakan ilmu pengetahuan dengan konsep pembelajaran yang memadupadankan ide dan cara dengan teknik matematis yang diimplementasikan dan dikembangkan melalui sosial-kultur atau budaya masyarakat.⁵⁴

Berdasarkan pengertian tersebut, dapat diketahui bahwa salah satu bidang penyampaian konsep matematika melalui sosial budaya kelompok tertentu. Kelompok dalam sosial-kultur pada etnomatematika yaitu keberagaman rumah adat nusantara yang ternyata memiliki keterkaitan dengan konsep geometri, terkhususnya pada konsep bangun datar.

Keberagaman rumah adat Indonesia bukan hanya difungsikan untuk hunian, namun juga sebagai identitas kebudayaan, filosofis hidup Masyarakat serta terdapat hubungan masyarakat dengan alam. Sehingga rumah adat nusantara dapat dimanfaatkan untuk media pembelajaran dengan menghubungkan konsep bangun datar dan kearifan budaya lokal. Implementasi konsep etnomatematika yang terkandung didalam rumah

⁵³ Safitri, "Eksplorasi Etnomatematika Budaya Lokal Indonesia Pada Rumah Adat Joglo Di Desa Dasri Kabupaten Banyuwangi."

⁵⁴ Rully Charitas Indra Prahmana and Ubiratan D'Ambrosio, "Learning Geometry and Values From Patterns: Ethnomathematics on the Batik Patterns of Yogyakarta, Indonesia," *Journal on Mathematics Education* 11, no. 3 (2020): 439–56, <https://doi.org/10.22342/jme.11.3.12949.439-456>.

adat terdapat pada struktur dan bentuk bangunannya. Sehingga pada penelitian sebelumnya, terdapat bukti bahwa konsep etnomatematika dapat dimanfaatkan sebagai sumber belajar materi bangun datar, berikut adalah contohnya:

- 1) Rumah Adat Joglo di Desa Dasri, Kecamatan Tegalsari Kabupaten Banguwangi dapat dimanfaatkan dalam pembelajaran matematika di ruang lingkup bangun datar. Beberapa struktur pada rumah adat Joglo menunjukkan bentuk trapesium sama kaki pada bagian atap depan rumah yang dapat dilihat pada Gambar 2.1. Sedangkan pada Gambar 2.2 bagian lawang (pintu) terlihat konsep bangun datar yaitu bentuk pintu yang berbentuk persegi panjang dan lingkaran pada corak ukiran rumah Joglo.⁵⁵



Gambar 2.1 Atap Bagian Depan Rumah



Gambar 2.2 Lawang

⁵⁵ Safitri, "Eksplorasi Etnomatematika Budaya Lokal Indonesia Pada Rumah Adat Joglo Di Desa Dasri Kabupaten Banguwangi." *Sigma: Jurnal Pendidikan Matematika* 15, no. 2 (2023): 169-183

- 2) Rumah Adat Lengkong di desa Lengkong, kecamatan Garawangi, Jawa Barat ini awalnya rumah dari K.H Hasan Maolani Bersama istrinya yang secara umum berfungsi untuk tempat tinggal atau tempat berlindung dari berbagai cuaca serta marabahaya. Selain itu makna filosofi dari bentuk Rumah Lengkong dibuat panggung yaitu manusia tidaklah hidup di alam langit dan tidak juga hidup di dunia bawah. Implementasi bangun datar pada rumah ini, terlihat juga pada strukturnya, dapat dilihat Gambar 2.3 yang menunjukkan bangun datar berbentuk persegi terdapat pada daun jendela rumah dengan ukuran 40cm dimasing-masing sisinya. Sedangkan pada Gamabar 2.4 bagian ornamen atau ukiran pintu rumah adat, terdapat corak yang berbentuk belah ketupat, karena memiliki 4 buah sisi yang sama panjang dan mempunyai 2 pasang sudut bukan siku-siku yang mana sudut ini mempunyai besaran yang sama.⁵⁶



Gambar 2.3 Daun Jendela Rumah Adat Lengkong

⁵⁶ Yuningsih, Nursuprianah, and Manfaat, "Eksplorasi Etnomatematika Pada Rancang Bangun Rumah Adat Lengkong." *Jurnal Riset Pendidikan Matematika Jakarta* 3, no. 1 (2021): 1-13



Gambar 2.4 Corak Pintu Rumah Adat Lengkong

- 3) Rumah Adat Betawi tipe Gudang di Perkampungan Budaya Betawi Setu Babakan sama seperti rumah adat lainnya yang difungsikan untuk tempat tinggal, namun rumah adat ini juga dijadikan tempat usaha. Pada desain rumah adat Gudang ini disesuaikan dengan fungsionalnya dengan ciri khasnya yaitu atap pelana yang sederhana namun tetap kuat. Rumah Adat Gudang sudah sangat jarang di temui, tetapi masih dapat ditemui di wilayah pinggiran Jakarta. Rumah adat ini menjadi symbol ketekunan dan keuletan masyarakat Betawi dalam menjalani usaha serta menyesuaikan diri dengan adanya perubahan zaman. Salah satu struktur Rumah Adat Gudang yang dapat mengimplementasikan bangun datar yaitu terdapat pada bagian pagar tangga Rumah Gudang yang berbentuk jajar genjang. Terlihat pada Gambar 2.5 bahwa tangga Rumah Adat Gudang, ini memiliki ciri jajar genjang yaitu empat sudut yang sama besar dan dua sudut yang berdekatan senilai 180 derajat.⁵⁷

⁵⁷ Ananda Muazizah et al., "Etnomatematika: Bangun Rumah Adat Betawi Dan Kaitannya Dalam Penerapan Konsep Matematika," *PROSIDING: Diskusi Panel Nasional Pendidikan Matematika*, 2025, 499–510, <http://proceeding.unindra.ac.id/index.php/DPNPMunindra/article/view/8190%0Ahttps://proceeding.unindra.ac.id/index.php/DPNPMunindra/article/download/8190/3068>.



Gambar 2.5 Pagar Tangga Rumah Gudang

Berdasarkan penjelasan dan implementasi etnomatematika melalui rumah adat, dapat disimpulkan bahwa etnomatematika merupakan pendekatan matematika melalui keberagaman suatu kelompok. Sehingga dari penjelasan ini, rumah adatlah yang menjadi cara pengimplementasian etnomatematika kedalam konsep bangun datar. Hal ini karena struktur, corak, bentuk serta unsur dalam rumah adat yang memiliki konsep geometri bangun datar. Setiap elemen pada rumah adat memiliki keterkaitan dengan konsep bangun datar seperti bentuk persegi, persegi panjang, segitiga, trapesium, belah ketupat, lingkaran, jajar genjang dan lainnya.

4. Literasi Matematis

a. Pengertian Literasi Matematis

Literasi matematis jika dilihat dari etimologinya, berasal dari dua kata yaitu literasi dan matematis (matematika). Literasi secara etimologi berasal dari kata *literacy* yang dapat dimaknai melek huruf atau gerakan pemberantasan buta huruf.⁵⁸ Namun kata *literacy* berasal pula dari Bahasa

⁵⁸ Nurkamilah, Nugraha, and Sunendar, "Mengembangkan Literasi Matematika Siswa Sekolah Dasar Melalui Pembelajaran Matematika Realistik Indonesia."

Latin yaitu *literatus* yang berarti terpelajar atau mampu membaca dan menulis.⁵⁹ Sedangkan matematis (matematika) secara etimologi berasal dari kata *manthanein* atau *mathema* yang dapat dimaknai belajar atau apa yang harus dipelajari, tetapi dalam Bahasa Belanda matematika disebut sebagai *wiskunde* atau ilmu pasti.⁶⁰

Sejalan dengan pengertian literasi matematis, tujuan mata pelajaran matematika dalam standar isi mata pelajaran tingkat sekolah dasar ialah penalaran, pemecahan masalah (*problem solving*) dan komunikasi yang harus menjadi kompetensi yang dikuasai peserta didik.⁶¹

Pada kemampuan literasi matematika bertujuan untuk mengaplikasikan permasalahan melalui komunikasi, penalaran, koneksi dan representasi matematika. Dengan demikian, pada kemampuan literasi matematis diharapkan setiap individu dapat merumuskan, menerapkan dan menafsirkan matematika kedalam berbagai konteks dengan adanya implementasi melalui ruang lingkup konsep, prosedur, fakta dan alat matematika untuk menjelaskan dan mengkaitkan secara kontekstual.⁶² Hal ini juga diperkuat dari definisi literasi matematis secara terminologi yang disampaikan oleh beberapa para ahli dibidangnya. Nurkamilah menyatakan bahwa literasi matematis ini sangatlah penting yang harus di

⁵⁹ Farah Indrawati, "Peningkatan Kemampuan Literasi Matematika Di Era Revolusi Industri 4.0," *Proceeding of Seminar Nasional Sains* 1, no. 1 (2020): 382–86, <http://www.proceeding.unindra.ac.id/index.php/sinasis/article/view/4064>.

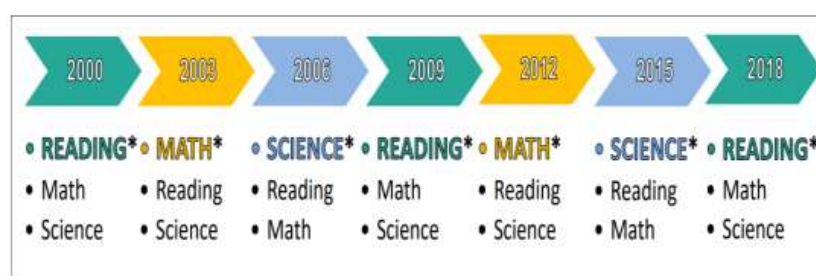
⁶⁰ Novita Safitri, Salwa Dwi Alyani, and Siti Umriah, "Etimologi Dan Perkembangan Konsep Matematika Dalam Islam," *Religion : Jurnal Agama, Sosial, Dan Budaya* 3, no. 2 (2024): 270–85, <https://maryamsejahtera.com/index.php/Religion/article/view/945>.

⁶¹ Maryam Faizah and Akhmad Ridwan, "Improving Madrasah Students ' Numerical Literacy Using Drawing Strategy on Story Questions," *Atlantis Press SARL* 633 (2022): 31–36.

⁶² Indrawati, "Peningkatan Kemampuan Literasi Matematika Di Era Revolusi Industri 4.0." *Proceeding of Seminar Nasional Sains* 1, no. 1 (2020): 382-386

pelajari sedini mungkin, hal ini karena dapat menunjang kemampuan matematis peserta didik secara terus menerus yang akan menjadikan peserta didik sadar pentingnya matematika dalam kehidupan sehari-hari. Menurut Danuri bahwa literasi matematika ialah sebuah kemampuan yang harus dimiliki manusia yang diaplikasikan dan bertujuan merumuskan, menggunakan dan menafsirkan matematika dalam berbagai konteks kehidupan sehari-hari yang mencakup konsep, langkah-langkah, dapat dibuktikan dan angka.⁶³

Literasi matematis diuji dan dilakukan penilaian setiap 3 tahun sekali oleh PISA melalui *The PISA Cycle of Assessment*.⁶⁴



**Gambar 2.6 Siklus Penilaian Domain Kognitif PISA pada Major
(*Mathematics Literacy*)**

Sumber : <https://nces.ed.gov/surveys/pisa/pisa2018/pdf/PISA-Cycle-of-Assessments.pdf>

PISA juga mengungkapkan bahwa “*Mathematical literacy is an individual’s capacity to identify, and understand, the role that*

⁶³ Annisa Fasya Purwanti, Mutrofin, and Ridho Alfarisi, “Analisis Literasi Matematika Ditinjau Dari Kecerdasan Matematis-Logis Siswa,” *Jurnal Ilmu Pendidikan Sekolah Dasar* 8, no. 1 (2021): 40–57, <https://doi.org/10.19184/jipsd.v8i1.24775>.

⁶⁴ Habibi and Suparman, “Literasi Matematika Dalam Menyambut PISA 2021 Berdasarkan Kecakapan Abad 21,” *JKPM: Jurnal Kajian Pendidikan Matematika* 6, no. 1 (2020): 57–64.

mathematics plays in the word, to make wellfounded judgments and to use and engage with mathematics in ways that meet the needs of the individual's life as a contructive, concerned, and reflective citizen".

Literasi matematika merupakan kapasitas yang dimiliki setiap individu untuk mengenali dan memami peran matematika dalam kehidupan sehari-hari, membuat keputusan yang didasarkan dari pemahaman yang kuat, serta mengimplementasikan dan memenuhi kehidupan hidupnya sebagai warga negara yang konstruktif, peduli dan reflektif.⁶⁵

Berdasarkan beberapa definisi literasi matematis, dapat disimpulkan bahwa literasi sistematis merupakan kemampuan setiap individu dalam mengaplikasikan matematika dalam kontekstual secara efektif untuk menyelesaikan permasalahan sehari-hari. Sehingga literasi matematika terdapat tiga kunci yaitu merumuskan, menerapkan dan menafsirkan.

b. Komponen dan Proses Literasi Matematis

PISA (*Programme for International Student Assessment*) merupakan sebuah program yang dapat melihat hasil literasi matematis yang dilaksanakan 3 tahun sekali. PISA melakukan ini guna untuk melihat pemahaman siswa sejauh mana siswa mendalami konsepsi tentang Literasi Matematis. Sehingga PISA mempunyai kerangka kerja (*frame work*) yang diperlukan untuk identifikasi tiga dimensi atau komponen inti, yaitu:

⁶⁵ Purwanti, Mutrofin, and Alfarisi, "Analisis Literasi Matematika Ditinjau Dari Kecerdasan Matematis-Logis Siswa." *Jurnal Ilmu Pendidikan Sekolah Dasar* 8, no. 1 (2021): 40-57

1) Komponen Isi (Konten)

Komponen isi merupakan materi atau objek pelajaran matematika yang dipelajari di sekolah. Pada komponen isi meliputi ruang dan bentuk (*space and shape*), kuantitas (*quantity*), dan ketidakpastian data (*Uncertainty*), perubahan dan keterkaitan (*changing relationship*).

2) Komponen Proses

Komponen proses berfokus pada langkah-langkah dalam pemecahan masalah secara sistematis. Terdapat tiga komponen proses, yaitu:

- a) Komponen proses reproduksi (*reproduction cluster*) berfokus pada tahapan siswa dapat mengulang, meniru ataupun menerapkan Kembali pengetahuan, prosedur (langkah-langkah) ataupun keterampilan yang telah dipelajari secara langsung. Sehingga tujuan komponen ini yaitu diharapkan siswa dapat menguasai pengetahuan dasar dalam melakukan tugas-tugas selanjutnya rutin dengan sistematis.
- b) Komponen proses koneksi (*connections cluster*) berfokus pada tahapan siswa dapat mengkaitkan informasi, ide ataupun konsep yang berbeda untuk memecahkan permasalahan atau menggali informasi konsep yang lebih mendalam. Sehingga pada komponen ini, siswa dapat membuat hubungan antara materi pembelajaran yang telah dipelajari kedalam kontekstual kehidupan sehari-hari namun masih dalam penggunaan penalaran

matematika sederhana.

- c) Komponen proses refleksi (*reflection cluster*) yaitu komponen paling tinggi dan kemampuannya diukur dalam survey PISA dengan menggunakan konsep matematika. Dengan demikian, komponen proses refleksi menjadi tahapan tertinggi guna untuk dapat mengevaluasi, mengkritisi serta memikirkan kembali proses, hasil ataupun pemahaman dirinya sendiri. Pada implementasinya, komponen ini mengharapkan siswa dapat menganalisis terhadap situasi yang dihadapinya, mengidentifikasi dan menemukan matematika dibalik situasi tersebut.

3) Komponen Situasi (Konteks)

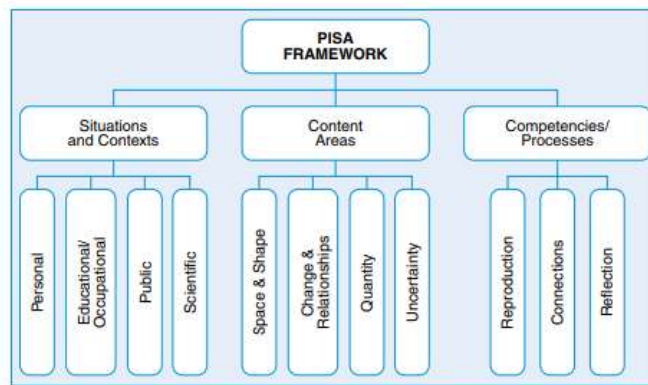
Kompnen situasi atau konteks merupakan keterampilan siswa dalam menerapkan literasinya (matematika, sains ataupun membaca). Adapun konteks yang terdapat dalam komponen situasi yaitu ada 4, antara lain:

- a) Konteks Pribadi (*Personal*)
- b) Konteks Pekerjaan (*Occupational*)
- c) Konteks Sosial Masyarakat (*Public*)
- d) Konteks Ilmu Pengetahuan (*Scientific*)⁶⁶

Berdasarkan komponen diatas, dapat dibuat melalui bagan yang terdapat pada gambar berikut:⁶⁷

⁶⁶ Abdul Halim Fathani, "Pengembangan Literasi Matematika Sekolah Dalam Per," *EduSA* 4, no. 2 (2016): 136–50.

⁶⁷ Sue Thomson, Kylie Hillman, and Lisa De Botroli, *A Teacher 's Guide to PISA Mathematical Literacy, National Library of Australia Cataloguing* (Australia: ACER Press, 2013), https://www.acer.org/files/PISA_Thematic_Report_-_Maths_-_web.pdf.



Gambar 2.7 Komponen Kerangka Literasi Matematika

c. Indikator Literasi Matematis

PISA (*Programme for International Student Assessment*) merupakan kajian rutin yang dilaksanakan oleh OECD guna untuk melihat hasil evaluasi sistem pembelajaran dalam pendidikan di seluruh dunia, termasuk Indonesia. Menurut PISA literasi matematis diukur melalui indikator *Mathematical Framework*.⁶⁸ PISA menyatakan bahwa terdapat tiga indikator literasi matematika untuk menilai atau mengevaluasi, pada Tabel 2.1 antara lain:

Tabel 2.1 Indikator Literasi Matematis

No	Proses Literasi Matematis	Indikator
1	Merumuskan (<i>Formulate</i>)	Kemampuan dalam mengenali, mengidentifikasi dan merumuskan informasi suatu peluang yang menggunakan matematika dan mengubah aspek dunia nyata kedalam kontekstual atau masalah kehidupan
2	Menerapkan (<i>Employ</i>)	Kemampuan dalam mengaplikasikan konsep, fakta, langkah-langkah serta penalaran matematis untuk

⁶⁸ PISA, "PISA 2022 Mathematics Framework (Draft)," OECD Publishing (2018), [https://pisa2022-maths.oecd.org/files/PISA 2022 Mathematics Framework Draft.pdf](https://pisa2022-maths.oecd.org/files/PISA_2022_Mathematics_Framework_Draft.pdf).

No	Proses Literasi Matematis	Indikator
		mendapatkan solusi matematis dalam konteks nyata.
3	Menafsirkan dan Mengevaluasi (<i>Interprete and Evaluate</i>)	Kemampuan untuk menafsirkan dan mengavaluasi hasil matematis ke dala konteks dunia nyata. Hal ini guna untuk mentukan penyelesaian masalah matematika di dalam kontekstual.

Berdasarkan indikator yang dipaparkan melalui referensi PISA dan Karmila dalam penelitian, dapat disimpulkan bahwa indikator kemampuan literasi matematis terdiri dari kemampuan dalam merumuskan (*formulate*), kemampuan dalam menerapkan (*employ*) serta menafsirkan (*interprete*) yang semuanya melalui pemecahan masalah matematis yang dikaitkan dengan konteks kehidupan sehari-hari.

5. Motivasi Belajar Siswa

a. Pengertian Motivasi Belajar Siswa

Menurut etimologi, kata motivasi berasal dari Bahasa Latin yaitu *movere* yang dapat dimaknai dorongan atau daya penggerak. Sehingga motivasi secara sederhana merupakan keinginan untuk mendorong seseorang untuk melakukan sesuatu. Dengan demikian, jika seseorang tidak ada motivasi, maka seseorang tersebut cenderung pasif ataupun tidak semangat dalam melakukan sesuatu.⁶⁹ Sedangkan menurut Bimo Walgito mengatakan bahwa motivasi memiliki arti “bergerak” atau *to move*, sehingga motivasi dapat menjadi kekuatan yang terdapat pada diri

⁶⁹ Elisa Maharani, Sumanti, and Hariki Fitrah, *Motivasi Belajar Dalam Pendidikan [Konsep, Teori Dan Faktor Yang Mempengaruhi]* (Merjosari, Malang: PT. Literasi Nusantara Abadi Grup, 2024).

organisme yang bertujuan untuk mendorong berbuat sesuatu. Menurut T. Hani Handoko, motivasi sebagai suatu keadaan dalam diri setiap individu untuk mendorong keinginan dalam melakukan kegiatan-kegiatan tertentu untuk mencapai tujuan.

Sedangkan belajar berasal dari kata ajar yang merujuk pada suatu kegiatan aktif untuk memperoleh pengetahuan, keterampilan ataupun perubahan sikap dan perilaku. Sehingga belajar menurut KBBI (Kamus Besar Bahasa Indonesia) yaitu suatu usaha untuk memperoleh kepandaian ataupun ilmu.⁷⁰ Menurut terminologi yang disampaikan oleh Lindgren, belajar ialah proses perubahan tingkah laku yang relatif permanen dan setiap perubahan memiliki penyebab dari interaksi kepada individu lain atau bersangkutan pada lingkungannya. Hal ini juga diperkuat oleh pendapat Gredler yang menekankan bahwa perubahan seseorang sangat kuat berasal dari pengaruh lingkungan yang menjadikan proses tersebut disebut belajar. Karena sejati belajar bukan hanya untuk mencapai pada ruang lingkup akademik, namun juga pada aspek lain seperti salah satunya sosial.⁷¹

Berdasarkan pengertian diatas, beberapa pengertian motivasi belajar secara terminologi terdapat pada pendapat para ahli, sebagai berikut:

- 1) Uno menyatakan bahwa motivasi belajar merupakan dorongan yang terdapat pada internal ataupun eksternal pada siswa yang sedang

⁷⁰ Novi Mayasari and Johar Alimuddin, *Strategi Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa*, ed. Kang Emha, vol. Vi + 90 hl (Banyumas: CV. Rizquna, 2023).

⁷¹ Gusnarib Wahab and Rosnawati, *Teori-Teori Belajar Dan Pembelajaran*, *Journal GEEJ*, vol. 7 (Indramayu: Penerbit Adab (CV. Adanu Abimata), 2020).

belajar bertujuan untuk membedakan tingkah laku. Sehingga pada pendapat Uno menyatakan motivasi belajar memiliki indikator ataupun unsur-unsur yang mendukung.

- 2) Nashar menyatakan bahwa motivasi belajar merupakan suatu kondisi psikologis yang dapat mendorong siswa untuk belajar dengan suasana senang dan bersungguh-sungguh dengan adanya hal ini maka dapat terbentuk secara belajar anak yang sistematis, penuh konsentrasi dan menyeleksi kegiatan-kegiatannya.
- 3) Purwanto berpendapat bahwa motivasi belajar merupakan suatu proses yang kompleks dalam mengarahkan tingkah laku terhadap suatu tujuan yang ingin di capai.⁷²

Berdasarkan pengertian di atas tentang dapat diketahui bahwa motivasi bukan hanya tentang faktor penentu keberhasilan untuk mencapai tujuan pembelajaran, namun dapat membentuk karakteristik bersifat peserta didik dalam menghadapi tantangan. Adanya motivasi belajar peserta didik dapat bertanggung jawab dan melaksanakan tugas kewajibannya dengan baik. Dengan demikian motivasi belajar yang tinggi merupakan suatu indikator yang kuat dalam mencapai prestasi, Sedangkan motivasi rendah dapat mempengaruhi minat belajar dan mempengaruhi prestasinya. Guru memiliki peran dalam mempengaruhi keberhasilan peserta didik diproses pembelajaran. Sehingga guru dituntut untuk melaksanakan kewajibannya dalam proses pembelajaran di dalam kelas dengan pemanfaatan media pembelajaran yang berkualitas dan

⁷² Herwati et al., *Motivasi Dalam Pendidikan : Konsep Teori Aplikasi* (Malang: PT. Literasi Nusantara Abadi Grup, 2023).

dirancang khusus untuk menarik perhatian peserta didik. Pembelajaran yang aktif dan inovatif dengan penggunaan media pembelajaran ataupun sumber belajar yang menarik dapat meningkatkan motivasi belajar yaitu dengan menciptakan suasana belajar untuk mencapai tujuannya.⁷³

b. Jenis-Jenis Motivasi Belajar Siswa

Menurut Sardirman, terdapat dua jenis motivasi belajar yaitu motivasi intrinsik dan motivasi ekstrinsik, berikut penjelasannya:

1) Motivasi Intrinsik

Motivasi intrinsik merupakan motivasi yang menjadi aktif dengan fungsinya tidak perlu adanya stimulus dari luar, Hal ini karena terdapat dalam diri setiap individu sebagai dorongan untuk melakukan sesuatu. Motivasi intrinsik dapat diimplementasikan melalui rasa ingin tahu dan kepuasan pribadi untuk mendorong peserta didik untuk terus belajar. Motivasi intrinsik yaitu bertujuan sebagai kesadaran diri untuk mencapai tujuan secara esensial bukan formalitas saja.⁷⁴

2) Motivasi Ekstrinsik

Motivasi ekstrinsik merupakan motivasi yang disebabkan oleh faktor-faktor dari luar situasi belajar. Motivasi ekstrinsik memiliki peran yang sama untuk meningkatkan motivasi belajar sebagai kebutuhan siswa. Salah satu contoh dalam penerapan motivasi ekstrinsik yaitu jika peserta didik melakukan ujian, maka seorang guru harus memberikan nilai sesuai capaian pembelajaran. Jika nilainya

⁷³ Sunarti Rahman, "Pentingnya Motivasi Belajar Dalam Meningkatkan Hasil Belajar," *Prosiding Seminar Nasional*, 2021, 289–302.

⁷⁴ Mayasari and Alimuddin, *Strategi Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa*.

tinggi maka guru harus memberikan pujian ataupun reward untuk meningkatkan motivasi belajarnya.⁷⁵

c. Indikator Motivasi Belajar Siswa

Motivasi memiliki beberapa indikator sebagaimana mengacu pada pendapat Hamzah B Uno, menyatakan terdapat 9 indikator motivasi yaitu:

- 1) Bertanggung jawab dan bersungguh-sungguh dalam mengerjakan tugas dengan waktu yang lama dan tidak berhenti sebelum tugas tersebut selesai.
- 2) Gigih dalam menghadapi kesulitan atau tidak cepat putus asa.
- 3) Peserta didik tidak memerlukan dorongan luar untuk berprestasi.
- 4) Rasa keinginan untuk mendalami intelektual dalam menguasai materi ataupun disiplin ilmu yang dipelajari.
- 5) Selalu berusaha untuk melakukan yang terbaik dan tidak mudah cepat puas dengan prestasinya (mau berkembang)
- 6) Mengikuti perkembangan masalah pada tingkatan dewasa (isu publik), seperti politik, keadilan, pembangunan dan lainnya.
- 7) Menikmati proses pembelajaran dengan semangat tinggi
- 8) Dapat menunda kepuasan kebutuhan sesaat dengan adanya tujuan-tujuan jangka panjang (fokus pada pencapaian masa depan)
- 9) Menganalisis dan solusi dengan cara mencari informasi dan memecahkan permasalahan yang ada.⁷⁶

⁷⁵ Herwati et al., *Motivasi Dalam Pendidikan : Konsep Teori Aplikasi* (Malang: PT. Literasi Nusantara Abadi Grup, 2023).

⁷⁶ Mayasari and Alimuddin, *Strategi Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa* (Banyumas: CV. Rizquna, 2023).

Sedangkan menurut Sardiman, terdapat 3 indikator motivasi belajar yang berasal dari individu peserta didik (instrinsik), antara lain:

- 1) Gigih dalam menghadapi tugas yang artinya peserta didik dapat belajar secara terus-menerus dalam jangka waktu yang lama, dengan kata lain peserta didik tidak berhenti sebelum tugas atau pembelajaran tersebut selesai.
- 2) Ulet dalam menghadapi kesulitan yaitu peserta didik tidak lekas putus asa dan konsisten dalam menghadapi kesulitan untuk mencapai keberhasilan tujuan pembelajaran.
- 3) Menunjukkan minat terhadap berbagai macam masalah baik dari tingkat bawah hingga atas, seperti menghadapi masalah dan mencari jalan keluarnya.⁷⁷

6. Bangun Datar

a. Pengertian Bangun Datar

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang memiliki peranan penting dalam pendidikan. Sebagaimana menurut Walker bahwa matematika merupakan ilmu yang mengkaji tentang struktur abstrak dengan berbagai hubungannya. Sehingga pada mata pelajaran matematika membutuhkan pembelajaran secara bertahap. Selain itu, matematika merupakan ilmu deduktif, aksiomatik, hirarkis dan abstrak. Sehingga ilmu matematika sering dimanfaatkan untuk mengetahui persoalan-persoalan kontekstual. Terdapat empat factor yang dapat mempengaruhi keberhasilan proses pembelajaran matematika, yani siswa, guru, sarana

⁷⁷ Herwati et al., *Motivasi Dalam Pendidikan : Konsep Teori Aplikasi*. (Malang: PT. Literasi Nusantara Abadi Grup, 2023).

dan prasana.⁷⁸

Pembelajaran matematika pada satuan pendidikan Sekolah Dasar memiliki 3 ruang lingkup yaitu bilangan, geometri dan pengukuran serta pengelolaan data. Salah satu pokok dalam pembahasan matematika yang dipelajari di sekolah dasar yaitu tentang geometri bangun datar.

Bangun datar merupakan sebuah objek yang memiliki dua dimensi yang memiliki batasan oleh garis-garis lurus ataupun garis melengkung. Bangun datar memiliki panjang dan lebar yang menyebabkan bangun datar hanya memiliki luas dan keliling.⁷⁹

Materi bangun datar diajarkan pada kelas 4 guna untuk mengetahui ciri-ciri dari bangun datar serta masuk ke tahap lebih tinggi yaitu mencari luas dan kelilingnya secara sederhana menggunakan buku matematika berkotak kecil. Bangun datar ini juga memiliki Capaian Pembelajaran (CP) yang dirancang untuk membantu siswa dalam memahami konsep dasar geometri. Geometri pada kelas IV masuk tingkatan fase B yaitu peserta didik dapat mendeskripsikan ciri berbagai bentuk bangun datar seperti segi empat, segitiga dan segi banyak. Selain itu peserta didik juga diajarkan untuk dapat mengetahui ciri-ciri khusus dalam bangun datar berdasarkan karakteristiknya.

Pengelompokan bangun datar dibagi menjadi dua kategori yang utama yaitu bangun datar dengan empat sisi serta bangun datar dengan tiga titik. Bangun datar yang memiliki empat sisi disebut juga segi empat,

⁷⁸ Ria Norfika Yuliandari et al., "Peningkatan Pemahaman Konsep Pecahan Siswa Sekolah Dasar Dengan Media Kertas Lipat," *Dawuh Guru: Jurnal Pendidikan MI/SD* 4, no. 1 (2024): 93–102.

⁷⁹ Een Unaenah et al., "Bangun Datar Sekolah Dasar," *Jurnal Pendidikan Dan Ilmu Sosial* 2, no. 2 (2020): 327–49.

seperti bentuk persegi, persegi panjang, layang-layang, belah ketupat, jajargenjang serta trapesium. Sedangkan bangun datar yang memiliki 3 sisi disebut segitiga yang terdiri dari segitiga. Pada segitiga dibagi menjadi 6 jenis yaitu berdasarkan sisi dan berdasarkan sudutnya. Segitiga berdasarkan panjang sisinya dibagi menjadi tiga yaitu segitiga sama sisi, segitiga sama kaki serta segitiga sembarang dan segitiga yang dikelompokkan berdasarkan besar sudutnya yaitu segitiga lancip, segitiga siku-siku dan segitiga tumpul. Selain segi empat dan segitiga terdapat pula yang disebut dengan lingkaran yaitu yang memiliki garis lengkung.⁸⁰

b. Jenis-Jenis Bangun Datar

Berdasarkan pengertian di atas dapat dikategorikan bahwa bangun datar memiliki jenis-jenisnya. Sebelum memasuki jenis-jenis bangun datar, terdapat pula komponen dalam bangun datar yang terdiri dari sisi, sudut, diagonal, simetri lipat dan simetri putar. Berikut adalah beberapa jenis bangun datar yang dipelajari di kelas IV SD, antara lain:

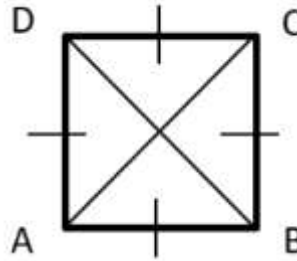
1) Persegi

Persegi merupakan bangun datar yang berbentuk segi empat dan dibatasi oleh 4 sisi yang sama panjang, selain itu keempat sudutnya berbentuk siku-siku. Berikut adalah karakteristik khusus persegi:

- a) Bentuk keempat sudutnya siku-siku
- b) Mempunyai 4 (empat) sumbu simetri

⁸⁰ Bayu Sapta Hari, *Mengenal Bangun Datar* (Bandung: Penerbit Duta, 2019), https://books.google.co.id/books?id=fnmtDwAAQBAJ&hl=id&source=gbs_navlinks_s.

- c) Diagonal-diagonal berpotongan dan membagi 2 (dua) sama panjang.

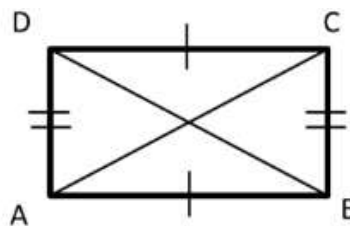


Gambar 2.8 Persegi ABCD

2) Persegi Panjang

Persegi panjang merupakan bangun datar yang terdiri atas panjang dan lebarnya tidak sama. Persegi panjang termasuk kedalam kategori segi empat, dimana sisi-sisi yang berhadapan memiliki panjang yang sama, sejajar dan saling tegak lurus. Berikut adalah karakteristik khusus persegi panjang, yaitu:

- a) Memiliki 4 simetri putar
- b) Sisi yang berhadapan, sejajar, dan sama besar
- c) Diagonal-diagonal membagi menjadi 2 bagian sama panjang⁸¹



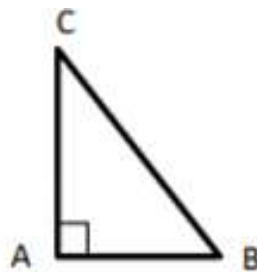
Gambar 2.9 Persegi Panjang ABCD

⁸¹ Annisa Jannah Setyowati, Heri Setiyawan, and Endang Nuryasana, “Jurnal Inovasi Penelitian,” *Jurnal Inovasi Penelitian* 1, no. 2 (2020): 107–16.

3) Segitiga

Segitiga ialah bangun datar yang memiliki tiga sisi garis lurus, tiga titik sudut yang jumlahnya 180° . Berikut adalah karakteristik salah satu jenis segitiga yaitu segitiga siku-siku, antara lain:

- a) Memiliki satu sudut yang besarnya 90° .
- b) Memiliki sisi tegak lurus dengan alas
- c) Memiliki dua sudut lancip serta memiliki satu sudut siku-siku.⁸²

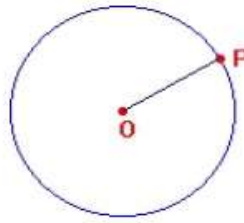


Gambar 2.10 Segitiga Siku-Siku ABC

4) Lingkaran

Lingkaran merupakan jenis bangun datar yang memiliki keunikan. Lingkaran terbentuk dari segi n yang beraturan dengan n yang tidak terhingga sehingga terbentuk lingkaran. Karakteristik lingkaran yaitu besaran sudutnya 360° , memiliki diameter yang dapat membagi lingkaran menjadi dua sisi yang ukurannya sama serta memiliki jari-jari yang dapat menghubungkan titik pusat dengan busur dari lingkaran (jarak antara titik P ke titik pusat O).

⁸² Ratnah Kurniati et al., *Teori-Teori Dasar Matematika* (Padang: CV. Gita Lentera, 2024), https://books.google.co.id/books?hl=id&lr=&id=LW0nEQAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA42&dq=ciri+khusus+segitiga&ots=Qx_rt7IPeS&sig=OFYAE1G66hyFLY8CMx3NoGUXOic&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false.

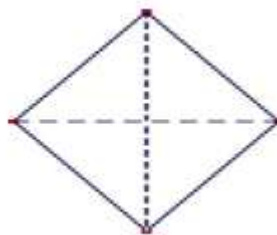


Gambar 2.11 Lingkaran

5) Belah Ketupat

Belah ketupat adalah segiempat yang khusus dengan sisi yang berhadapan sejajar, keempat sisinya sama panjang dan sudut-sudut yang berhadapan sejajar. Namun terdapat ciri khususnya yaitu, semua sisinya sama panjang, diagonal-diagonal belah ketupat menjadi sumbu simetri, kedua diagonalnya saling berpotongan tegak lurus dan saling membagi dua sama panjang, sudut-sudut yang berhadapan sama besar dan dibagi dua sama besar oleh diagonal-diagonalnya

Keistimewaan belah ketupat yaitu dapat dibentuk melalui penggabungan segitiga sama kaki dan bayangannya setelah dicerminkan terhadap alasnya.⁸³

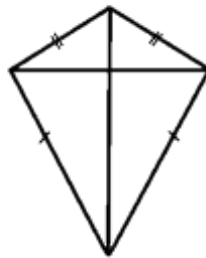


Gambar 2.12 Belah Ketupat

⁸³ Andhin Dyas Fioiani and TIM GTK DIKDAS, *Modul Belajar Mandiri Calon Guru ASN Dan PPPK Bidang Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Matematik*, Jakarta: Direktorat GTK Pendidikan Dasar KEMENDIKBUD (Jakarta: Direktorat GTK Pendidikan Dasar KEMENDIKBUD, 2021), <https://repository.penerbiteurka.com/media/publications/408624-bangun-datar-dan-bangun-ruang-45c8064f.pdf>.

6) Layang-Layang

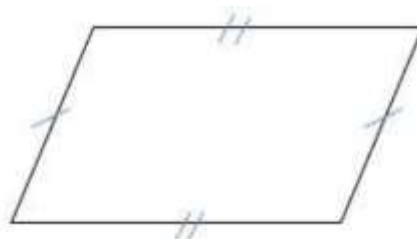
Layang-layang merupakan bangun datar dua dimensi yang dibentuk oleh dua pasang rusuk yang masing-masing pasangannya sama panjang dan saling membentuk sudut. Selain itu, layang-layang memiliki dua pasang sisi sama panjang dan diagonalnya berpotongan saling tegak lurus.



Gambar 2.13 Layang-Layang

7) Jajar Genjang

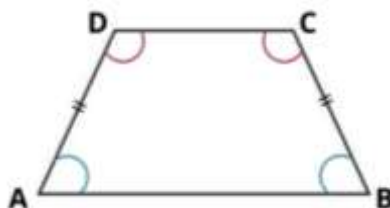
Jajar genjang merupakan bangun datar dua dimensi yang memiliki dua pasang rusuk dengan masing-masing sama panjang dan sejajar bersama pasangannya, memiliki dua pasang sudut yang masing-masing sama besar dengan sudut dihadapannya.



Gambar 2.14 Jajar Genjang

8) Trapezium

Trapezium salah satu bangun datar yang termasuk segi empat, selain itu trapesium memiliki empat sisi dengan dua diantaranya saling berhadapan yang panjangnya berbeda.⁸⁴



Gambar 2.15 Trapezium

B. Perspektif Teori Dalam Islam

Matematika menjadi konsep ilmu pengetahuan yang sangat penting untuk diterapkan pada kehidupan sehari-hari. Sebagaimana definisi matematika menurut Suriasumantri adalah salah satu alat berfikir, selain beda bahasa, logika dan statistik. Selain itu, Hudoyo menyatakan bahwa matematika ialah cabang ilmu pengetahuan eksak, terorganisir secara sistematis, menggunakan penalaran logik, fakta-fakta kuantitatif, cabang-cabang ilmu matematika serta aturan-aturan yang ketat. Karakteristik matematika tingkat dasar, berdasarkan dengan teori Piaget yaitu tahap operasional konkret. Peserta didik pada tahapan operasional konkret memiliki kemampuan dalam berproses berpikir, guna untuk mengaplikasikan berpikir logika, namun harus tetap mendapatkan bantuan benda-benda ataupun objek yang bersifat konkret.⁸⁵ Namun pada kenyataannya, pembelajarannya matematika sering kali

⁸⁴ Jitu Halomoan Lumbatoruan, *Bangun Datar Dan Bangun Ruang* (Purbalingga: Eureka Media Aksara, 2021), <https://repository.penerbiteureka.com/media/publications/408624-bangun-datar-dan-bangun-ruang-45c8064f.pdf>.

⁸⁵ Siti Ruqoyyah, *BUKU AJAR: Pembelajaran Matematika Di Sekolah Dasar* (Cirebon: CV.Edutrimedia Indonesia, 2021), https://books.google.co.id/books?hl=id&lr=&id=ia4jEAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA22&dq=pengertian+matematika&ots=GRaaog0vVr&sig=bcURY7BQ4LXVqRhWKfKb28JstME&redir_esc=y#v=onepage&q=pengertian+matematika&f=true.

dilakukan secara abstrak, sehingga peserta didik masih banyak kesulitan dalam memahami konsep yang dipelajari dan kehilangan semangat minat belajar, karena menganggap matematika mata pelajaran yang susah.

Pendekatan etnomatematika dapat menjadi solusi, karena menghubungkan konsep matematika kedalam konteks budaya. Sebagaimana menurut Prahmana tahun 2020 menyatakan bahwa etnomatematika merupakan ilmu pengetahuan dengan konsep pembelajaran yang memadupadankan ide dan cara dengan teknik matematis yang diimplementasikan dan dikembangkan melalui sosial-kultur atau budaya masyarakat. Penggunaan etnomatematika menjadikan matematika lebih menarik yang dapat meningkatkan motivasi belajar siswa. Sehingga dengan adanya peningkatan motivasi belajar, peserta didik dapat meningkat pula literasi matematis. Etnomatematika menjadi lebih bermakna dengan mengimplementasikan kedalam media pembelajaran, media pembelajaran yang dapat memasukkan materi dengan pendekatan etnomatematika yaitu buku cerita.

Pendekatan etnomatematika sejalan dengan konsep ajaran Islam terkhusus pada aspek *tafakkur*. *Tafakkur* merupakan merenung kebesaran Allah melalui ciptaan-Nya. Dalam Al-Qur'an terdapat beberapa kalam Allah yang memberikan kita untuk memperhatikan kekuasaan-Nya dalam alam semesta, sehingga dapat mendorong kita untuk merenungi lingkungan sekitar sebagai sumber belajar kontekstual. Dalam QS. Al-Ghasyiah ayat 17-20, Allah SWT dalam kalamnya memberikan dorongan untuk manusia memperhatikan ciptaan-Nya sebagai pelajaran:

أَفَلَا يَنْظُرُونَ إِلَى الْإِبِلِ كَيْفَ خُلِقَتْ وَإِلَى السَّمَاءِ كَيْفَ رُفِعَتْ وَإِلَى الْجِبَالِ كَيْفَ
نُصِبَتْ وَإِلَى الْأَرْضِ كَيْفَ سُطِحَتْ

Artinya: “Tidakkah mereka memperhatikan unta, bagaimana ia diciptakan? Bagaimana langit ditinggikan? Bagaimana gunung-gunung ditegakkan? Bagaimana pula bumi dihamparkan?.”

Dalam QS. Al-Ghasyiah ayat 17-20 ini, menunjukkan bahwa Allah SWT mengarahkan manusia untuk mengamati dan mempelajari alam semesta sebagai bentuk pelajaran. Sehingga, jika dikaitkan dengan konteks pembelajaran matematika, siswa diajak untuk belajar secara nyata atau kontekstual. Salah satu pembelajaran secara nyata melalui pengamatan bentuk geometri pada rumah adat nusantara. Proses ini bukan hanya dapat memberikan siswa memahami konsep matematika, namun juga menghubungkan kekuasaan Allah dengan segala ciptaannya yang memiliki keteraturan dalam segala sesuatu.⁸⁶ Hal ini juga diperkuat QS. Yunus ayat 101 :

قُلْ انظُرُوا مَاذَا فِي السَّمٰوٰتِ وَالْاَرْضِ ط وَمَا تُغْنِي الْاٰيٰتُ وَالنُّذُرُ عَنْ قَوْمٍ لَا
يُؤْمِنُوْنَ (١٠١)

Artinya: Katakanlah: "Perhatikanlah apa yang ada di langit dan di bumi. Tidaklah bermanfaat tanda kekuasaan Allah dan rasul-rasul yang memberi peringatan bagi orang-orang yang tidak beriman". (10: 101)

Dalam QS. Yunus ayat 101 memerintahkan kepada manusia supaya memperhatikan alam sekitar untuk memperoleh pembelajaran dan ilmu pengetahuan. Pada kalam ini menjelaskan bahwa kita harus memperhatikan yang ada di langit dan di bumi sehingga adat istiadat dan budaya termasuk bagian dari

⁸⁶ Amir HM, “Nilai-Nilai Pendidikan Dalam Al-Qur’an: Suatu Kajian Dari Surat Al-Ghasiyyah Ayat 17-20,” *EKSPOSE: Jurnal Penelitian Hukum Dan Pendidikan* 19, no. 2 (2020): 1040–46.

alam sekitar yang harus dipelajari dan diambil manfaatnya untuk kepentingan pembelajaran.⁸⁷

Sebagaimana yang telah dijelaskan dari kedua kalam di atas, terdapat pula kalam Allah dalam QS. Al-Qamar ayat 49 yang menjelaskan tentang keteraturan dan ukuran dalam penciptaan :

إِنَّا كُلَّ شَيْءٍ خَلَقْنَاهُ بِقَدَرٍ ﴿٤٩﴾

Artinya : “Sesungguhnya Kami menciptakan segala sesuatu sesuai dengan ukuran.”

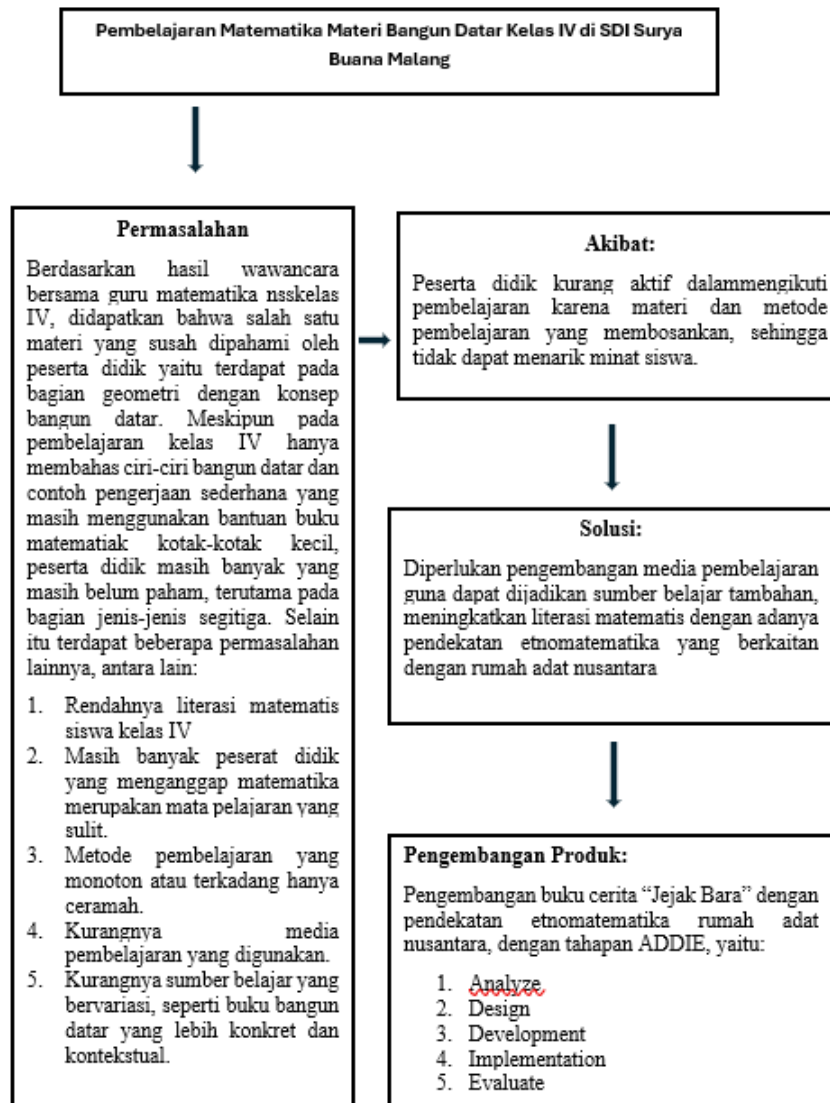
Dalam etnomatematika yang dikaitkan dengan rumah adat Nusantara dan konsep matematika bangun datar memiliki struktur yang sistematis serta terdapat ketentuan perhitungan. Pada ayat ini juga menegaskan bahwa penciptaan Allah tidak diceritakan secara acak, sehingga memiliki aturan dan takaran yang sangat presisi sebagai konsep dasar dari ilmu matematika. Dengan mengintegrasikan matematika dan budaya lokal, peserta didik bukan hanya memahami konsep geometri secara nyata, namun juga mempelajari cara menghormati tanda-tanda kebesaran Allah di lingkungan sekitar peserta didik.

Proses tafakkur memiliki tujuan untuk menanamkan nilai-nilai spiritual dalam pembelajaran. Pembelajaran yang menekankan konsep tafakkur melalui pendekatan etnomatematika dapat menumbuhkan rasa bersyukur dan keimanan.⁸⁸

⁸⁷ Muhamad Firdaus and Hodiyanto, “Eksplorasi Etnomatematika Islami Pada Tradisi Makan Besaprah,” *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika* 8, no. 3 (2019): 508–19, <https://doi.org/10.24127/ajpm.v8i3.2385>.

⁸⁸ Muhammad Noor and Dewi Indra Angraeni, “Nilai-Nilai Matematika Dalam Al-Qur’an: Refleksi Angka Dan Keindahan Dlam Ciptaan Allah,” *Jurnal Humaniora Dan Teknologi* 11, no. 1 (2025): 1–14.

C. Kerangka Berpikir



Gambar 2.16 Kerangka Berpikir

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini merupakan penelitian dan pengembangan atau sering dikenal dengan *Research and Development (R&D)* yang bertujuan untuk menghasilkan produk-produk tertentu. Sebagaimana menurut Prof. Sugiyono yang menyatakan bahwa metode R&D ialah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan suatu produk tertentu, sehingga menguji keefektifan produk yang dihasilkan dengan cara analisis kebutuhan. Dalam menganalisis kebutuhan juga didukung dengan pendapat Yosep Kumar Sigh yang menjelaskan bahwa penelitian ilmiah ialah proses dalam mencapai solusi terhadap suatu masalah melalui pengumpulan, analisis dan interpretasi data yang terencana dan sistematis.⁸⁹

Sejalan dengan pendapat Prof Sugiyono dan Yosep Kumar Sigh, penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengembangkan media pembelajaran berupa buku cerita bergambar dengan pendekatan etnomatematika rumah adat, yang diharapkan dapat meningkatkan literasi matematis dan motivasi belajar peserta didik pada materi bangun datar di kelas IVB dengan lokasi penelitian di SDI Surya Buana Malang.

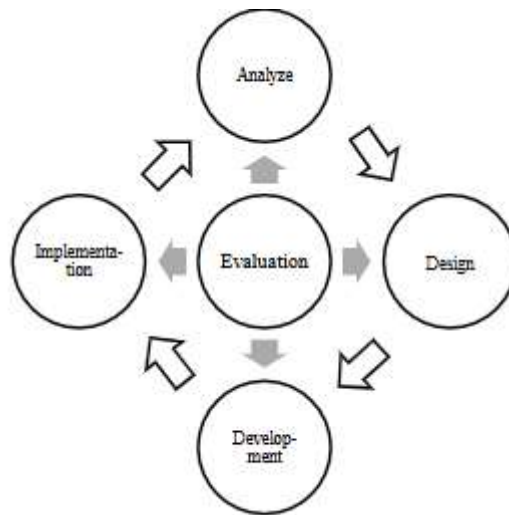
⁸⁹ M Pd Leroy Holman Siahaan, *R&D DALAM PENDIDIKAN: Implementasi Model ADDIE Dan 4D Pada Pendidikan Bahasa Inggris Dan PG PAUD* (Yogyakarta: Penerbit KBM Indonesia, 2025),
https://books.google.co.id/books?id=84dgEQAAQBAJ&dq=pengertian+RND+ADDIE&lr=&hl=id&source=gbs_navlinks_s.

B. Model Pengembangan

Model pengembangan penelitian ini yaitu model ADDIE. Peneliti mengambil jenis penelitian *Research and Development (R&D)* dengan model ADDIE. Peneliti mengambil model riset and development yaitu menekankan setiap tahapan pada proses yang sistematis dan berkesinambungan yaitu dengan mengawali melalui analisis kebutuhan, desain, pengembangan, implementasi hingga adanya evaluasi. Pada model ADDIE menekankan evaluasi dan revisi secara tahapan untuk menekankan kesempurnaan produk yang dikembangkan sebagai pemenuhan standar kualitas yang diharapkan.

Model pengembangan ADDIE mencakup tahapan validasi dan uji coba yang dapat memberikan manfaat kepada peneliti dalam merancang serta menyempurnakan buku cerita bergambar dengan pendekatan etnomatematika rumah adat nusantara. Para ahli atau validator dan uji coba memberikan peneliti untuk memastikan bahwa pengembangan buku yang dihasilkan bukan hanya valid untuk digunakan, namun memberikan kegunaan lainnya sebagai bahan bacaan tambahan dalam meningkatkan literasi matematis dan motivasi belajar peserta didik melalui isi dan penampilan yang menarik. Menurut Marinu Waruwu, model pengembangan ADDIE terdapat lima tahapan, yaitu yaitu Analisis (*Analyze*), Desain (*Design*), Pengembangan (*Develop*), Implementasi (*Implement*), dan Evaluasi (*Evaluate*).⁹⁰

⁹⁰ Marinu Waruwu, "Metode Penelitian Dan Pengembangan (R&D): Konsep, Jenis, Tahapan Dan Kelebihan," *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan* 9, no. 2 (2024): 1220–30, <https://doi.org/10.29303/jipp.v9i2.2141>.



Gambar 3.1 Model ADDIE

C. Prosedur Pengembangan

Proses pengembangan dalam penelitian ini akan dilakukan melalui lima tahapan, yaitu:

1. Analisis (*Analyze*)

Pada tahap ini, peneliti melakukan analisis kebutuhan dan mengidentifikasi masalah yang mendasari pengembangan. Hasil wawancara bersama guru matematika kelas IV SDI Surya Buana Malang, menunjukkan bahwa setiap tahun pada bagian bangun datar banyak peserta didik yang masih kurang memahami ciri-ciri khusus dari setiap jenisnya. Selain itu terdapat beberapa permasalahan yang terjadi pada proses pembelajaran, seperti buku paket masih belum menjelaskan secara rinci ciri-ciri bangun datar, kurangnya sumber dan media pembelajaran, metode pembelajaran yang masih banyak menggunakan ceramah yang menyebabkan pembelajaran matematika membosankan dan peserta didik menganggap matematika mata pelajaran yang susah dipahami. Dengan demikian, perbedaan tingkat kemampuan siswa dan

minimnya media pembelajaran yang relevan turut tidak memotivasi belajar siswa, sehingga menghambat perkembangan literasi matematis siswa.

Setelah mengetahui permasalahan di sekolah, peneliti melakukan analisis kebutuhan pada siswa kelas 4 SDI Surya Buana yaitu peserta didik memerlukan media pembelajaran yang kontekstual, menarik serta mudah diakses untuk meningkatkan motivasi belajar, karena motivasi belajar salah satu cara untuk meningkatkan literasi matematis. Sebagaimana solusi yang akan dikembangkan oleh peneliti yaitu merancang buku cerita bergambar dengan pendekatan etnomatematika rumah adat yang dikaitkan dengan konsep bangun datar, berdasarkan hasil konsultasi bersama dosen pembimbing.

2. Desain (*Design*)

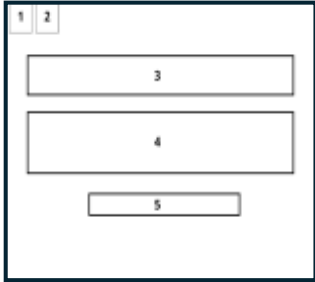
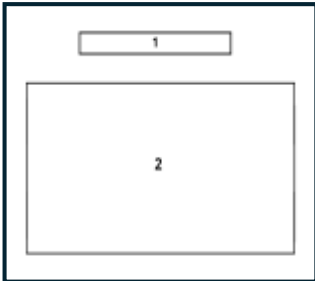
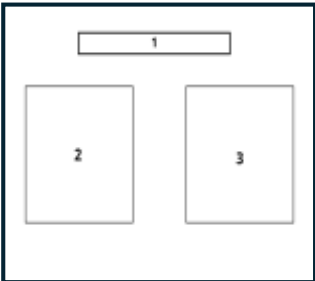
Pada tahapan *design* merupakan tahapan yang bertujuan untuk merancang produk yang akan dikembangkan, namun pada rancangan tahapan ini masih bersifat konseptual yang menjadi tahapan dasar dalam proses selanjutnya. Peneliti merancang buku cerita “Jejak Bara” dengan pendekatan etnomatematika rumah adat nusantara yang bertujuan meningkatkan literasi matematis dan motivasi belajar siswa kelas IVB SDI Surya Buana Malang pada materi bangun datar.

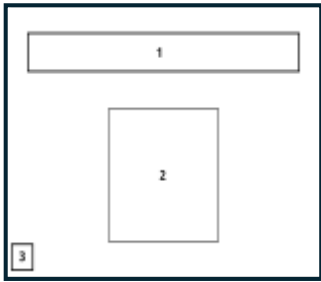
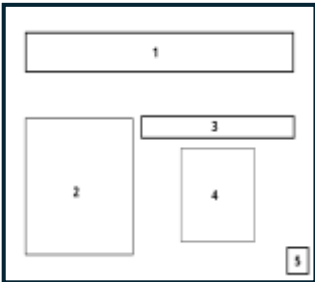
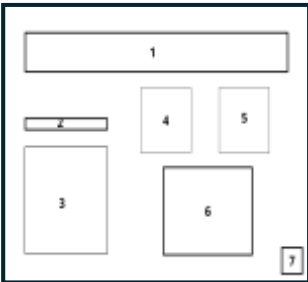
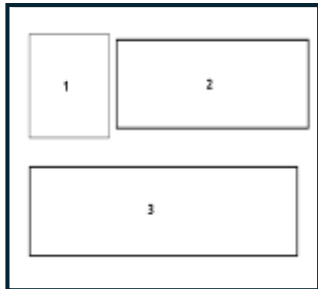
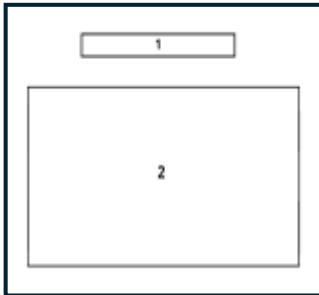
Proses tahapan *design* memerlukan beberapa langkah, yaitu menentukan strategi pembelajaran dan merealisasikan desain *storyboard*. Sehingga peneliti perlu merancang sketsa produk dalam bentuk *storyboard* sebagai gambaran awal pengembangan buku.⁹¹ Sehingga, peneliti

⁹¹ Dian Eka Aprilia Fitria Ningrum et al., “Developing Self-Assessment with Mobile Learning-Based to Improve Learning Achievement of Indonesian Madrasah Competency Assessment at Madrasah Ibtidaiyah Dian Eka Aprilia Fitria Ningrum*,” *Al Ibtida: Jurnal Pendidikan Guru MI* 12, no. 2 (2025): 309–25.

memanfaatkan aplikasi *Canva Pro* dalam proses perancangan desain buku cerita bergambar. Rancangan awal buku cerita bergambar disajikan dalam Tabel 3.1 berikut:

Tabel 3.1 Storyboard

No	Bagian Buku	Kerangka Buku	Keterangan
1.	Cover Depan		1. Logo UIN Malang 2. Logo PGMI 3. Judul buku dengan font <i>type-extrude</i> mode <i>legend</i>, dan font comic sans untuk keterangan buku dengan ukuran 15pt. 4. Desain cover dan tokoh utama cerita 5. Nama penulis menggunakan font <i>More Sugar</i> dengan ukuran 26pt
2.	a. Kata Pengantar b. Petunjuk Penggunaan c. Daftar Isi		1. Keterangan bagian dengan <i>ara hamah</i> <i>homs</i> ukuran 60 pt. 2. Isi dari bagian dengan font <i>comic sans</i> ukuran 12 pt a. Khusus untuk daftar isi terdapat struktur nama bagian dan nomor halaman yang terstruktur
3.	CP & TP		1. Judul bagian 2. Capaian Pembelajaran 3. Tujuan Pembelajaran

No	Bagian Buku	Kerangka Buku	Keterangan
4.	Isi Cerita (materi awal)		1. Sub-Bagian font <i>aramahoms</i> 60pt 2. Ilustrasi visual cerita 3. Nomor halaman
5.	Isi Cerita (stimulus)		1. Isi cerita ukuran <i>comic sans</i> 12-20pt disesuaikan dahulu 2. Ilustrasi visual (tokoh utama) 3. Balon percakapan <i>comic sans</i> 12-20pt 4. Contoh bangun datar melalui rumah adat
6.	Isi Cerita (utama) (setiap jenisnya beberapa ada yang di buat flip book)		1. Bagian isi ceritanya menggunakan <i>EFCCO BROOKSHIRE</i> 66-69pt 2. Balon percakapan 3. Ilustrasi tokoh utama 4. Rumah adat disesuaikan jenis bangun datar 5. Jenis bangun datar 6. Flipbook untuk jenis-jenis lain-lainnya
9.	Profil Pengembang		1. Foto profil pengembang 2. Biodata profil pengembang 3. Biodata Pendidikan profil pengembang
10.	Kesimpulan		1. Sub-Bagian 2. Kesimpulan dari buku cerita

No	Bagian Buku	Kerangka Buku	Keterangan
11.	<i>Blurb</i> (Sinopsis di Cover Belakang)		1. <i>Blurb</i> atau sinopsis dari buku cerita

3. Pengembangan (*Develop*)

Pada tahap ini, peneliti mengembangkan produk buku cerita bergambar yang telah dirancang melalui *storyboard* dan dikembangkan dengan aplikasi *Canva*. Tahapan proses pengembangan buku cerita dimulai dengan membuat cover, kata pengantar, petunjuk penggunaan buku, capaian pembelajaran dan tujuan pembelajaran, daftar isi dan deskripsi buku cerita. Setelah itu, peneliti membuat beberapa ilustrasi visual seperti tokoh utama, rumah adat menjadi animasi untuk melengkapi isi cerita dengan materi, penugasan dan evaluasi akhir, yang bertujuan untuk meningkatkan literasi matematis dan motivasi belajar melalui banyaknya ilustrasi menarik serta perpaduan warna yang sesuai. Bagian akhir buku cerita ini dilengkapi dengan profil pengembang, kesimpulan, dan *blurb* (sinopsis cerita cover belakang).

Pada tahap ini, peneliti juga melakukan beberapa konsultasi bersama dosen pembimbing guna mendapatkan masukan dan saran perbaikan. Setelah mendapatkan masukan dan saran, peneliti memperbaiki buku cerita. Sehingga, dengan adanya masukan dan saran dari dosen pembimbing menjadikan buku cerita lebih siap untuk melakukan validasi kepada beberapa ahli yaitu ahli media/desain, ahli materi, ahli bahasa dan ahli pembelajaran.

Tujuan validasi yaitu menilai kelayakan produk yang dikembangkan dan mengidentifikasi kelebihan serta kekurangannya. Hasil penilaian (validasi) menjadi dasar perbaikan, sebelum digunakan secara lebih luas.

4. Implementasi (*Implement*)

Tahapan implementasi dilakukan oleh peneliti setelah melakukan perbaikan dan divalidasi dari ahli media/desain, ahli materi, ahli bahasa dan ahli pembelajaran. Implementasi dilakukan melalui uji coba terhadap 25 siswa kelas IV-B SDI Surya Buana Malang. Implementasi melalui uji coba kepada siswa bertujuan menilai tingkat kepraktisan produk untuk melihat motivasi belajar menggunakan media pembelajaran buku cerita dan mengamati peningkatan literasi matematis siswa sebagai dampak dari penggunaan buku. Hal ini digunakan untuk menilai kelayakan produk secara menyeluruh.

5. Evaluasi (*Evaluate*)

Setelah melakukan tahapan implementasi, peneliti melanjutkan tahap evaluasi guna bertujuan untuk menilai tingkat kevalidan, kepraktisan serta peningkatan kemampuan literasi matematis sebelum dan sesudah penggunaan buku cerita bergambar berbasis etnomatematika rumah adat pada materi bangun datar. Selain itu pada tahap implementasi juga menilai apakah terdapat motivasi belajar setelah menggunakan media pembelajaran. Evaluasi dilakukan secara formatif di setiap tahapan pengembangan, dengan tahapan awal penilaian oleh para ahli yang meliputi ahli media atau desain, ahli materi, ahli bahasa serta ahli pembelajaran. Sehingga dengan adanya penilaian para ahli guna memastikan kualitas konten dan desain media pembelajaran. Melalui evaluasi formatif, peneliti mengumpulkan data secara berkala untuk melakukan

perbaikan segera. Setelah itu dilakukan pula evaluasi sumatif yang mencakup hasil belajar siswa dan umpan balik dari siswa. Seluruh proses dari evaluasi mendapatkan hasil yang digunakan untuk menyempurnakan buku sebelum diimplementasikan secara lebih luas. Hal ini karena focus utama pada tahap evaluasi yaitu mengukur tingkat pencapaian tujuan pengembangan produk.

D. Uji Produk

Tahapan uji produk dilakukan bertujuan untuk mengumpulkan informasi yang dibutuhkan dalam menentukan kelayakan produk pengembangan. Berikut adalah beberapa uji produk yang dilakukan:

1. Uji Ahli

Adapun uji ahli pada penelitian ini yaitu:

a. Desain Uji Ahli

Pada desain uji ahli dalam pengembangan buku cerita, terdapat 4 validator untuk menilai validitas media yang diuji. Ahli yang memvalidasi yaitu 4 validator yang meliputi ahli media/desain, ahli materi, ahli bahasa dan ahli pembelajaran. Tahapan desain uji ahli dilakukan dengan pemberian instrumen validasi kepada para ahli yang bertujuan untuk memastikan bahwa produk yang dikembangkan memenuhi standar, bukan hanya standar keakuratan materi, ketepatan bahasa dan ketepatan isi, namun memiliki desain yang valid dan kreativitas yang mendukung guna melihat peningkatan literasi matematis dan motivasi belajar pada materi bangun datar. Penggunaan instrumen validasi diharapkan memudahkan validator memberikan evaluasi berupa kritik dan saran yang lebih terstruktur bagi pengembangan buku oleh peneliti.

b. Subjek Uji Ahli

Peneliti memberikan instrument validasi kepada ahli bidang desain/media, ahli materi, ahli bidang bahasa dan ahli pembelajaran yang di tujukan pada subjek uji ahli.

1) Ahli Media/Desain

Ahli media/desain dalam penelitian ini merupakan seorang dosen yang memiliki keahlian dibidang desain dan bersedia menjadi validator. Ahli desain akan melakukan validasi buku cerita bergambar melalui instrumen validasi yang meliputi penilaian kelayakan desain, daya tarik dan kesesuaian dengan tujuan pembelajaran.

2) Ahli Materi

Ahli materi pada pengembangan buku cerita dilakukan oleh dosen yang memiliki latar belakang pendidikan matematika atau dosen Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah yang mengajar matematika. Ahli materi dalam penelitian melakukan validasi melalui instrumen untuk menilai keakuratan dan relevansi materi yang digunakan di media yang dikembangkan oleh peneliti, selain itu ahli materi memberikan saran dan masukan guna memperbaiki kualitas materi untuk di sesuaikan dengan tujuan pembelajaran yang diharapkan. Evaluasi yang diberikan oleh ahli materi sangat penting terhadap konten media untuk membantuk siswa mencapai kompetensi yang diharapkan, terutama memotivasi belajar siswa dan meningkatkan literasi matematis pada materi bangun datar.

3) Ahli Bahasa

Ahli bahasa dalam penelitian ini yaitu merupakan dosen yang memiliki latar belakang Pendidikan Bahasa Indonesia atau dosen Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah yang mengajar mata kuliah bahasa Indonesia. Ahli bahasa melakukan evaluasi guna menilai penggunaan bahasa dalam buku cerita bergambar yang dikembangkan oleh peneliti, selain itu memastikan istilah-istilah yang digunakan dan gaya bahasa harus sesuai dengan perkembangan siswa guna dapat mempermudah siswa menerima materi dengan jelas.

4) Ahli Pembelajaran

Ahli pembelajaran dalam penelitian ini yaitu guru mata pelajaran matematika di kelas IVB SDI Surya Buana Malang. Hal ini karena guru mata pelajaran matematika memiliki keahlian dalam pembelajaran matematika guna untuk mengevaluasi dan menilai serta memberikan masukan terkait produk yang dikembangkan

2. Uji Coba Produk

a. Desain Uji Coba

Pada tahap ini dilakukan uji coba dalam penelitian dan pengembangan ini terdiri dari dua tahap. Pertama, peneliti melakukan uji coba validasi produk kepada para ahli. Setelah mendapatkan masukan dan melakukan revisi, selanjutnya peneliti melakukan uji coba produk kepada peserta didik, guna untuk mengukur seberapa efektif buku cerita bergambar berbasis etnomatematika rumah adat nusantara untuk meningkatkan literasi matematis dan motivasi belajar.

b. Subjek Uji Coba

Subjek uji coba dalam penelitian ini yaitu siswa kelas IVB SDI Surya Buana Malang tahun ajaran 2025/2026 dengan jumlah 25 siswa. Pemilihan subjek uji coba sebagai objek penelitian karena terdapat relevansi mata pelajaran matematika dengan penggunaan buku cerita bergambar dalam proses pembelajaran, selain itu terdapat kebutuhan khusus kepada siswa akan media pembelajaran yang lebih menarik yang dapat meningkatkan literasi matematis dan motivasi belajar.

E. Jenis Data

Dalam penelitian pengembangan, diperlukan dua jenis data yaitu data kualitatif dan kuantitatif yang bertujuan untuk memberikan gambaran lengkap mengenai hasil penelitian pengembangan.

1. Data Kualitatif

Data kualitatif dalam penelitian pengembangan diperoleh melalui wawancara bersama guru mata pelajaran matematika kelas IV SDI Surya Buana Malang. Selain itu terdapat pula dari tanggapan, kritik serta saran dari para validator ahli. Pada wawancara dilakukan untuk menganalisis kebutuhan siswa terkait pengembangan buku cerita bergambar dengan guru matematika kelas IV SD Surya Buana sebagai narasumber. Selain itu, masukkan dari validator baik dari ahli media atau desain, ahli materi, ahli bahasa serta ahli pembelajaran turut berkontribusi sebagai bagian dari data kualitatif.

Dengan adanya tanggapan, kritik serta saran masukan yang diberikan bertujuan untuk mengidentifikasi bagian-bagian buku yang diperlukan. Sehingga hasil analisis ini akan digunakan untuk menyempurnakan buku cerita

berbasis etnomatematika rumah adat Nusantara guna untuk meningkatkan literasi matematis dan memotivasi belajar peserta didik secara lebih optimal.

2. Data Kuantitatif

Data kuantitatif dalam penelitian pengembangan ini terdiri dari tiga data primer yaitu pertama, penilaian para validator yang tersusun pada instrumen validasi di angket penilaian, kedua hasil *pretest* dan *posttest* siswa untuk menilai peningkatan kemampuan literasi matematis sebelum dan sesudah penggunaan media buku cerita, ketiga angket respon siswa terhadap penggunaan buku cerita bergambar yang bertujuan untuk mengukur motivasi belajar siswa.

F. Instrumen Pengumpulan Data

Penilaian evaluasi buku cerita mengacu pada instrumen dengan rubrik penilaian Skala *Likert* dengan skala 1-5. Skor 1 = tidak layak, skor 2 = kurang layak, skor 3 = cukup layak, Skor 4 = baik (layak) dan skor 5 = sangat layak, skor ini menunjukkan kriteria kelayakan atas produk, selain itu dibuat presentase dari skor 1 - 5. Skor 1 = < 21 %, skor 2 = 21% - 40%, skor 3 = 41% - 60% , skor 4 = 61% - 80% dan skor 5 = 81% - 100%. Beberapa instrumen dikembangkan untuk mengumpulkan data yang digunakan dalam penelitian, yaitu:

1. Instrumen Observasi Awal

Instrumen observasi awal dilakukan dengan cara wawancara untuk menganalisis proses pembelajaran pada materi bangun datar. Dalam analisis melalui wawancara berkaitan dengan pengembangan buku cerita berbasis etnomatematika rumah adat untuk meningkatkan kemampuan literasi

matematika dan motivasi belajar siswa. Narasumber dari wawancara pada observasi awal yaitu guru matematika kelas IV SDI Surya Buana Malang.

Tabel 3.2 Instrumen Wawancara Observasi Awal

Variabel	Indikator	Jumlah Butir
Proses Pembelajaran	1. Kelengkapan perangkat pembelajaran (Modul, LKPD, ATP) 2. Kondisi peserta didik selama proses pembelajaran 3. Metode dan strategi pembelajaran	3
Analisis Materi	1. Sumber belajar yang digunakan 2. Pemahaman peserta didik pada materi konsep bangun datar 3. Tantangan yang dialami peserta didik dalam memahami materi 4. Upaya guru menangani kesulitan peserta didik	4
Analisis Media	1. Pemilihan media pembelajaran 2. Ketersediaan media buku dengan pendekatan etnomatematika 3. Pandangan guru terkait pengemabangan buku cerita bergambar dengan pendekatan etnomatematika	3
Literasi	1. Program literasi sekolah yang ada 2. Pemahaman guru terkait literasi matematis 3. Upaya guru dalam meningkatkan literasi matematis	3
Motivasi	1. Upaya guru guna meningkatkan motivasi belajar 2. Evaluasi yang digunakan untuk melihat motivasi belajar	2
Jumlah		15

2. Lembar Angket

Lembar angket digunakan oleh peneliti untuk mengumpulkan data informasi dari dua sumber yaitu validator dan peserta didik. Pada lembar angket validator diberikan guna untuk mengevaluasi setiap aspek sesuai

dengan kompetensinya. Sedangkan angket respon siswa digunakan untuk melihat pengaruh media buku cerita terhadap motivasi belajar.

a. Lembar Instrumen Validator Ahli Media

Instrumen validator ahli media digunakan untuk mengukur kefaldan desain buku cerita bergambar. Instrumen ini diberikan kepada dosen yang memiliki keahlian dalam bidang desain dan disesuaikan dengan peraturan Kemendikbud Ristek RI yakni Ibu Vannisa Aviana Melinda, M.Pd selaku dosen jurusan PGMI UIN Malang dalam bidang teknologi Pendidikan. Kisi-kisi Instrumen penilaian ke valid dan media oleh ahli media terdapat pada Tabel 3.3⁹²

Tabel 3.3 Kisi-Kisi Instrumen Ahli Media

Indikator	Deskripsi	Jumlah Butir	Skor Penilaian				
			1	2	3	4	5
Desain Cover Buku	1. Kesesuaian tipografi (penggunaan font) 2. Kesesuaian elemen cover (garis, warna, ikon, gambar) 3. Keselarasan desain cover buku cerita bergambar 4. Ketepatan struktur (cover depan, punggung buku, cover belakang)	4					
Desain Isi/Halaman Buku	1. Kesesuaian gambar dan ilustrasi dengan isi buku 2. Kesesuaian kualitas gambar 3. Kesesuaian penyajian warna	6					

⁹² Teknologi, Peraturan Menteri Pendidikan, Kebudayaan, Riset, Dan Teknologi Republik Indonesia Nomor 22 Tahun 2022 Tentang Standar Mutu Buku, Standar Proses Dan Kaidah Pemerolehan Naskah, Serta Standar Proses Dan Kaidah Penerbitan Buku.

Indikator	Deskripsi	Jumlah Butir	Skor Penilaian				
			1	2	3	4	5
	4. Kesesuaian gambar dan teks dengan sasaran pembaca 5. Kemenarikan ilustrasi 6. Kesesuaian informasi yang disampaikan dalam buku						
Standar Grafika	1. Ketepatan pemilihan ukuran buku cerita bergambar 2. Ketepatan pemilihan jenis kertas 3. Ketepatan tata letak setiap halaman 4. Keterbacaan hasil produk buku cerita bergambar						
Jumlah		14					

b. Lembar Instrumen Validator Ahli Materi

Instrumen validator ahli materi bertujuan untuk mengukur kevalidan dan kesesuaian buku cerita bergambar. Validator yang mengukur kevalidan yaitu dosen yang berkompeten dalam materi matematika yakni Ibu Dr. Ria Norfika Yuliandari, M.Pd selaku dosen bidang Pendidikan Matematika di jurusan PGMI UIN Malang. Kisi-kisi instrumen penilaian kevalidan materi diadaptasi dari penelitian yang dilakukan oleh Ayundha Rosvita dan Indri Anugraheni yang tercantum pada Tabel 3.4⁹³

⁹³ Ayundha Rosvita and Indri Anugraheni, "Pengembangan Media Pembelajaran Buku Cerita Bergambar Berbasis Kemampuan Membaca Pada Pembelajaran Tematik," *Jurnal Pendidikan Rokania* VI, no. 1 (2021): 23–34.

Tabel 3.4 Kisi-Kisi Instrumen Ahli Materi

Indikator	Deskripsi	Jumlah Butir	Skor Penilaian				
			1	2	3	4	5
Relevansi	1. Alur cerita relevan sesuai dengan kompetensi yang harus dikuasai oleh siswa. 2. Kelengkapan materi. 3. Kejelasan bahasa yang digunakan. 4. Alur cerita sesuai dengan Tingkat kemampuan membaca siswa. 5. Alur cerita dapat mendukung perkembangan kemampuan membaca siswa. 6. Alur cerita disajikan secara runtut	6					
Keakuratan	1. Alur cerita disajikan sesuai dengan kehidupan sehari-hari. 2. Media disajikan sesuai dengan usia anak kelas IV	2					
Sistematika Sajian	1. Media membuat ketertarikan siswa untuk membacanya. 2. Media dapat mendorong motivasi dan keinginan tahuan siswa. 3. Media membantu siswa dalam memahami materi pembelajaran. 4. Media membantu siswa untuk menggali pengetahuan lebih	4					
Jumlah		12					

c. Lembar Instrumen Validator Ahli Bahasa

Instrumen validasi ahli bahasa digunakan guna mengevaluasi dan memberikan masukan terhadap penggunaan kebahasaan dalam buku cerita

bergambar. Kisi-kisi instrumen ahli bahasa diadaptasi dari penelitian oleh Dellya Halim dan Ashiong Parhehean Munthe, Selain itu dikembangkan kembali oleh peneliti. Validasi dilakukan oleh dosen yang memiliki latar belakang Pendidikan Bahasa Indonesia atau dosen Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI) yang mengampu mata pelajaran bahasa Indonesia yakni Bapak M. Dwi Cahyono, S.Pd.I., M.Pd.I selaku guru Bahasa Indonesia di MIN 1 Kota Malang. Kisi-kisi Instrumen penilaian ahli bahasa dapat dilihat pada Tabel 3.5.

Tabel 3.5 Kisi-Kisi Instrumen Ahli Bahasa

Indikator	Deskripsi	Jumlah Butir	Skor Penilaian				
			1	2	3	4	5
Gaya Bahasa	1. Gaya bahasa menggunakan bahasa sederhana atau disesuaikan untuk anak usia kelas IV. 2. Pemilihan bahasa digunakan untuk memahami alur materi. 3. Ketepatan dalam struktur kalimat dan PUEBI. 4. Gaya bahasa efektif dan komunikatif. 5. Gaya tidak mengandung unsur isu negatif SARA	5					
Huruf	1. Ukuran huruf yang digunakan dalam teks mudah dibaca dengan jelas. 2. Jenis huruf yang digunakan sesuai dengan kemampuan membaca siswa. 3. Warna huruf kontras dengan latar belakang untuk meningkatkan keterbacaan.	3					
Tata Letak	1. Tata letak teks membutuhkan siswa dalam membaca.	2					

Indikator	Deskripsi	Jumlah Butir	Skor Penilaian				
			1	2	3	4	5
	2. Posisi antara teks dan gambar harus seimbang untuk meningkatkan fokus pembaca						
Jumlah		10					

d. Lembar Instrumen Validator Ahli Pembelajaran

Instrumen validator ahli pembelajaran bertujuan untuk mengevaluasi baik dari menilai dan memberikan masukan mengenai media yang dikembangkan. Validator pada ahli pembelajaran dilakukan oleh guru mata pelajaran matematika kelas IV SDI Surya Buana Malang guna memastikan bahwa materi yang disajikan sesuai dengan kebutuhan dan kemampuan siswa yakni Ibu Elisatul Evi Zuliana, S.Pd. Instrumen penilaian kelayakan oleh ahli Pembelajaran dapat dilihat pada tabel 3.6

Tabel 3.6 Kisi-Kisi Instrumen Ahli Pembelajaran

Indikator	Deskripsi	Jumlah Butir	Skor Penilaian				
			1	2	3	4	5
Standar Materi	1. Materi disesuaikan dengan tingkat perkembangan kognitif siswa kelas IV SD. 2. Materi mengkaitkan konsep bangun datar dengan konteks keberagaman rumah adat nusantara atau etnomatematika. 3. Media mendukung penguatan literasi matematis dasar melalui cerita kontekstual.	3					

Indikator	Deskripsi	Jumlah Butir	Skor Penilaian				
			1	2	3	4	5
Kesesuaian Metode	Media dapat mendukung keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran	1					
Penyajian Materi	1. Penyajian materi jelas dan mudah dipahami oleh siswa. 2. Bahasa dan ilustrasi disesuaikan dengan tingkat usia guna untuk memperkuat pemahaman matematika siswa ada. 3. Visualisasi dan teks pada cerita ditampilkan menarik, menyenangkan dan memotivasi siswa untuk membaca. 4. Penggunaan setiap elemen baik dari warna, jenis dan ukuran huruf mendukung keterbacaan dan kenyamanan visual	4					
Penggunaan	1. Media mudah digunakan oleh guru dan siswa 2. Media bersifat fleksibel, mudah disimpan dan dapat digunakan berulang kali	2					
Jumlah		10					

e. Lembar Angket Motivasi Belajar

Instrumen angket motivasi belajar siswa terdiri pertanyaan yang harus diisi oleh responden. Model angket yang digunakan dalam penelitian ini yaitu akhir tertutup (*close ended questionnaire*). Instrumen respon siswa diadaptasi oleh penelitian Afifah Nabila Diyanti dilihat pada Tabel 3.7 (Angket Motivasi Belajar Siswa). Data tersebut selanjutnya dianalisis

menggunakan skala guttman. Pada skala ini, jawaban “YA” diberikan skor 1, sementara jawaban “TIDAK” diberikan skor 0.⁹⁴

Tabel 3.7 Angket Motivasi Belajar Siswa

No	Pertanyaan	Skor Penilaian	
		YA	TIDAK
1.	Saya suka bertanya kepada guru mengenai materi matematika yang belum saya pahami dibuku cerita “JEJAK BARA”		
2.	Saya senang mencari materi tambahan melalui media dan sumber belajar lainnya, salah satunya menggunakan buku cerita “JEJAK BARA”		
3.	Saya suka mendengarkan penjelasan guru dengan baik saat menjelaskan materi menggunakan buku cerita “JEJAK BARA”		
4.	Saya tidak berbicara dengan teman ketika guru menjelaskan		
5.	Saya aktif menjawab pertanyaan yang diberikan oleh guru		
6.	Saya dapat berdiskusi bersama teman untuk membahas materi dan penugasan		
7.	Saya tidak takut menjawab pertanyaan yang diberikan oleh guru		
8.	Ketika di rumah saya belajar materi matematika yang dijelaskan di sekolah		
9.	Saya suka membaca materi matematika karena menyenangkan		
10.	Saya menyelesaikan tugas matematika tepat waktu		
11.	Saya suka mengerjakan tugas matematika yang diberikan guru		
12.	Saya menyesal apabila tertinggal materi pelajaran matematika		
13.	Saya suka meminta tugas/PR pada guru setelah selesai belajar di sekolah		
14.	Saya senang jika guru menjelaskan materi matematika dengan perlahan		
15.	Saya senang belajar materi bangun datar dengan media Buku Cerita “Jejak Bara”		

⁹⁴ Afifah Nbailah Nuur Diyanti, “Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis Pop Up Book Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Pada Materi Bangun Ruang Kelas IV,” *Skripsi* (UIN Maulana Malik Ibrahim Malang, 2025), http://scioteca.caf.com/bitstream/handle/123456789/1091/RED2017-Eng-8ene.pdf?sequence=12&isAllowed=y%0Ahttp://dx.doi.org/10.1016/j.regsciurbeco.2008.06.005%0Ahttps://www.researchgate.net/publication/305320484_SISTEM_PEMBETUNGAN_TERPUSAT_STRATEGI_MELESTARI.

No	Pertanyaan	Skor Penilaian	
		YA	TIDAK
16.	Saya tidak pernah mengantuk ketika belajar di kelas		
17.	Saya suka belajar matematika pada saat pembelajaran dibentuk kelompok-kelompok		
18.	Saya suka belajar matematika karena guru menggunakan metode pembelajaran yang menarik		
19.	Jika nilai matematika saya jelek, saya akan terus rajin belajar agar nilai saya menjadi baik		
20.	Saya hadir tepat waktu ketika pembelajaran matematika		
Jumlah			

3. Lembar Test

Penelitian ini menggunakan *pre-test* dan *post-test* guna untuk melihat peningkatan literasi matematis siswa pada materi bangun datar. Dalam menyusun *pre-test* dan *post-test*, diperlukan kisi-kisi soal pada indikator matematis yang telah ditetapkan. Tabel 3.8 berikut:

Tabel 3.8 Kisi-Kisi Soal *Pre-Test* dan *Post-Test*

No	Indikator	Kisi-Kisi Soal <i>Pre-Test</i> dan <i>Post-Test</i>	Bentuk Soal
1.	Mengenali dan merumuskan informasi matematika dalam kehidupan kontekstual (<i>formulate</i>)	Disajikan ciri-ciri bangun datar yang dikaitkan dengan gambar bangun datar. Siswa diminta untuk mencocokkan ciri bangun datar dengan bentuk yang tepat (C1).	Menjodohkan
2.	Menerapkan konsep matematika untuk menyelesaikan masalah dan menemukan solusi secara konteks nyata (<i>employ</i>). Selain itu, dapat menafsirkan serta mengevaluasi solusi guna memecahkan masalah matematika di dunia nyata (<i>interprete</i>)	Disajikan sebuah cerita perjalanan Bara menyelusuri beberapa rumah adat, bentuk bangun datar dan potongan bagian teks ciri-ciri bangun datar. Langkah diminta yang harus dilakukan oleh siswa yaitu : 1. Menerapkan melalui menentukan bentuk bangun datar yang	1. Uraian Terstruktur 2. Pilihan Ganda Kompleks

No	Indikator	Kisi-Kisi Soal <i>Pre-Test</i> dan <i>Post-Test</i>	Bentuk Soal
		terdapat pada rumah adat, mencari ciri bangun datar yang disediakan serta berikan alasannya (<i>employ</i>). (C3) 2. Setelah menyelesaikan tahap 1, siswa diminta untuk menafsirkan dengan cara menentukan benar salah pada kolom yang disediakan. (C5)	

Selain kisi-kisi soal, diperlukan rubik penilaian untuk setiap indikator matematis. Rubik penilaian dirancang guna memberikan panduan yang jelas dan terukur dalam mengevaluasi kemampuan literasi matematis siswa. Berikut pada Tabel 3.9

Tabel 3.9 Rubik Penilaian Soal *Pre-Test* dan *Post-Test*

No	Indikator	Komponen	Deskripsi	Skor
1.	Mengenali dan merumuskan informasi matematika dalam kehidupan kontekstual (<i>formulate</i>)	Kecocokan ciri-ciri bangun datar dengan bentuk bangun datar	Siswa mencocokkan 5 ciri-ciri dengan bentuk bangun datar yang sesuai	5
			Siswa mencocokkan 4 ciri-ciri dengan bentuk bangun datar yang sesuai	4
			Siswa mencocokkan 3 dari 4 ciri-ciri dengan bentuk bangun datar yang sesuai	3
			Siswa mencocokkan 2 dari 4 ciri-ciri dengan bentuk bangun datar yang sesuai	2
			Siswa mencocokkan 1 dari 4 ciri-ciri dengan	1

No	Indikator	Komponen	Deskripsi	Skor
			bentuk bangun datar yang sesuai	
			Tidak menjawab sama sekali	0
2.	Menerapkan konsep matematika untuk menyelesaikan masalah dan menemukan solusi secara konteks nyata (<i>employ</i>).	Kesesuaian menentukan bagian bangun datar dan ciri-ciri khusus yang terdapat pada rumah adat.	Siswa dapat menentukan bagian rumah, bangun datar dengan tepat bangun datar yang terdapat pada rumah adat beserta menyebutkan minimal 2 ciri bangun datarnya.	4
			Siswa dapat menentukan bagian rumah, bangun datar dengan tepat bangun datar yang terdapat pada rumah adat beserta menyebutkan minimal 1 ciri bangun datarnya.	3
			Siswa hanya dapat menentukan bagian rumah dan bangun datar dengan tepat tanpa atau salah menyebutkan ciri bangun datarnya.	2
			Siswa hanya dapat menentukan bagian rumah dengan tepat salah menyebutkan bangun datar dan ciri bangun datarnya.	1
			Tidak menjawab sama sekali	0
	Menafsirkan serta mengevaluasi solusi guna memecahkan masalah matematika di dunia nyata (<i>interpret</i>)	Ketepatan dalam mengevaluasi pernyataan benar dan salah bentuk bangun datar dalam rumah adat serta alasannya	BAGIAN PENYATAAN Point setiap pernyataan yang benar.	2
			BAGIAN ALASAN MEMPERKUAT PENYATAAN	

No	Indikator	Komponen	Deskripsi	Skor
			Siswa dapat memperkuat pernyataan dengan alasan yang disertai ciri-ciri minimal 2.	3
			Siswa dapat memperkuat pernyataan dengan alasan yang disertai ciri-ciri minimal 1.	2
			Siswa memperkuat pernyataan dengan alasan singkat, seperti “karena bentuk jendela seperti persegi panjang”	1
			Tidak ada jawaban yang benar	0

Penilaian literasi matematis dilakukan dengan menjumlah skor yang diperoleh oleh setiap siswa, kemudian dibagi dengan skor maksimal ideal yaitu 12. Berikut cara menghitungnya:

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Skor total yang diperoleh}}{\text{Skor maksimal}} \times 100$$

Data hasil penilaian literasi matematis, akan dianalisis yang bertujuan untuk memperoleh mengenai nilai *pre-test* dan *post-test* kemampuan literasi matematis

G. Teknik Pengumpulan Data

Dalam penelitian pengembangan, dilakukan beberapa teknik pengumpulan data yang digunakan guna memperoleh hasil yang komprehen yang terdiri dari:

1. Observasi dan Wawancara

Observasi dilakukan pada Selasa, 23 September 2025 dengan guru mata pelajaran matematika kelas IV SDI Surya Buana Malang yaitu Ibu Elisatul Evi Zuliana, S.Pd.I. Pada observasi dilaksanakan secara offline ke lokasi penelitian, selain itu dihari yang sama, dilakukan pula wawancara berdasarkan indikator yang telah disiapkan guna menganalisis permasalahan yang ada di kelas IV terutama pada materi matematika. Namun sebelum melaksanakan wawancara, peneliti menyiapkan alat seperti alat tulis dan *Handphone* untuk merekam dan mendokumentasi hasil wawancara.

2. Angket

Angket diberikan kepada validator ahli dan siswa untuk mengevaluasi validitas dan kepraktisan buku cerita yang dikembangkan. Validator buku cerita terdiri dari ahli media, ahli materi, ahli bahasa dan ahli pembelajaran. Sedangkan angket yang diberikan kepada siswa bertujuan untuk melihat kemenarikan produk yang dikembangkan dan mengukur tingkat motivasi setelah penggunaan media pembelajaran buku cerita “Jejak Bara”.

3. Test

Pengembangn buku cerita bergambar dengan pendekatan etnomatematika untuk meningkatkan literasi matematis, di butuhkan data hasil penelitian. Peneliti menggunakan *pre-test* dan *post-test* untuk mengukur dan mengevaluasi peningkatan kemampuan literasi matematis siswa sebelum dan sesudah mendapatkan perlakuan dengan menggunakan buku cerita berbasis etnomatematika rumah adat pada materi bangun datar kelas IV. Tahapan awal, siswa diberikan *pre-test* untuk memperoleh data dasar. Selanjutnya setelah

mengikuti pembelajaran dengan buku cerita dengan pendekatan etnomatematika yang kemudian diberikan *post-test* guna mendapatkan data untuk melihat perbandingan hasil belajar sebelum dan sesudah perlakuan.

4. Dokumentasi

Dokumentasi ini berupa gambar yang diambil selama proses penelitian berlangsung yang berfungsi untuk memperkuat informasi yang diperoleh peneliti.

H. Analisis Data

Terdapat dua analisis data yaitu data kualitatif dan data kuantitatif:

1. Data Kualitatif

Data kualitatif dalam penelitian ini diperoleh dari hasil wawancara dengan guru mata pelajaran matematika, selain itu juga tanggapan, kritik dan saran yang diberikan oleh semua validator (ahli media, ahli materi, ahli bahasa dan ahli pembelajaran). Informasi yang terkumpul bertujuan untuk dimanfaatkan oleh peneliti sebagai perbaikan pada buku cerita “Jejak Bara” dengan pendekatan etnomatematika rumah adat nusantara pada materi bangun datar, sehingga produk yang akan dihasilkan lebih sesuai dengan kebutuhan dan tujuan pembelajaran yang diinginkan.

2. Data Kuantitatif

Analisis data kuantitatif digunakan untuk menilai tingkat validitas, kepraktisan, motivasi belajar dan hasil peningkatan kemampuan literasi matematis siswa sebelum dan sesudah perlakuan dengan menggunakan media pembelajaran buku cerita bergambar dengan pendekatan etnomatematika.

Berikut beberapa teknik yang digunakan oleh peneliti pada data kuantitatif, yaitu:

a. Analisis Validasi Produk

Sebelum tahap implementasi, produk buku cerita “Jejak Bara” divalidasi oleh para ahli untuk memastikan kelayakan produk. Data yang diperoleh dari penilaian validator dalam data kuantitatif yang akan dikonversi menjadi data kualitatif yang bertujuan untuk dianalisis lebih lanjut. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Aristhalia Hevi Febrianti, validasi di hitung menggunakan skala *Likert* dengan menggunakan skala 1 – 5, yaitu sangat tidak layak, tidak layak, cukup layak, layak dan sangat layak.⁹⁵

Rumus yang digunakan yaitu:

$$P = \frac{\sum X}{\sum X_i} \times 100 \%$$

Keterangan:

P = Persentase Kevalidan
 $\sum X$ = Total skor jawaban pada setiap item
 $\sum X_i$ = Total skor maksimum pada setiap item
 100% = Kostanta

Tabel 3.10 Kriteria Kelayakan

Skor	Kriteria
< 21 %	Sangat tidak layak
21 - 40 %	Tidak layak
41 - 60 %	Cukup layak
61 - 80 %	Layak
81 - 100 %	Sangat Layak

⁹⁵ Aristhalia Hevi Febrianti, “Pengembangan Multimedia Interaktif Dengan Fitur Game Terintegrasi Nilai-Nilai Islam Untuk Meningkatkan Motivasi Dan Hasil Belajar Materi Sumber Energi Pada Siswa Kelas 3 Madrasah Ibtidaiyah Islamiyah Kota Malang” (UIN Maulana Malik Ibrahim Malang, 2025).

b. Analisis Motivasi Belajar Siswa

Instrumen pengukuran motivasi belajar siswa dalam penelitian ini di dapatkan melalui angket berbasis skala *Guttman* dengan skala ini, jawaban “YA” diberikan skor 1, sementara jawaban “TIDAK” diberikan skor 0. Data yang diperoleh akan dianalisis dengan menghitung skor rata-rata dengan persentase untuk menentukan tingkat motivasi belajar siswa. Proses analisis motivasi belajar yaitu setelah data angket terkumpul, skor total dari setiap responden dijumlahkan, lalu dihitung rata-rata skor keseluruhan. Selanjutnya, data dikonversikan ke dalam bentuk persentase dengan menggunakan rumus:

$$P = \frac{\sum X}{\sum Xi} \times 100 \%$$

Keterangan:

P = Persentase motivasi belajar siswa
 $\sum X$ = Total skor yang diperoleh siswa
 $\sum Xi$ = Total skor maksimum yang dicapai
100% = Konstanta

Tabel 3.11 Kriteria Penilaian Respon Siswa

Skor	Kriteria
< 21 %	Negatif
21 - 40 %	Kurang Positif
41 - 60 %	Cukup Positif
61 - 80 %	Positif
81 - 100 %	Sangat positif

c. Tes Peningkatan Literasi Matematis

Analisis data literasi matematis diperoleh melalui *pre-test* dan *post-test* yang mengukur kemampuan pemahaman siswa tentang bangun datar. Indikator literasi matematis yakni ada 3, merumuskan (*formulate*), menerapkan $\text{Persentase kelulusan} = \frac{\text{Jumlah siswa yang lulus}}{\text{Jumlah siswa total}} \times 100\%$ asi (*interpret and evaluate*). Sebagai acuan peneliti untuk menilai kriteria ketuntasan minimal yaitu 75. Selanjutnya, data tersebut akan dianalisis dengan rumus sebagai berikut:

Hasil prolehan skor akhir menggunakan rumus diatas, dapat dianalisis kriteria ketuntasan yang diperoleh berikut:⁹⁶

Tabel 3. 12 Kriteria Skor

Nilai	Ketuntasan
≥ 75	Tuntas
< 75	Tidak Tuntas

Berdasarkan kriteria tersebut, pengembangan buku cerita bergambar dianggap tuntas jika mencapai skor ≥ 75 . Sebaliknya, pengembangan ini dianggap tidak tuntas jika skor < 75 .

⁹⁶ Ika W. Utamining Tias, "Penerapan Model Penemuan Terbimbing Untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA Siswa Sekolah Dasar," *DWIJACENDEKIA: Jurnal Riset Pedagogik* 1, no. 1 (2017): 50–60.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN

A. Prosuder Pengembangan Buku Cerita

Media buku cerita Jejak Bara berbasis etnomatematika rumah adat yang bertujuan untuk meningkatkan literasi matematis dan motivasi belajar siswa kelas IV di SDI Surya Buana Malang, melalui penelitian metode R&D (*Research and Development*) dengan model pendekatan ADDIE. Pengembangan buku cerita dirancang khusus untuk membantu siswa meningkatkan literasi matematis dan memotivasi siswa dalam memahami pembelajaran matematika materi bangun datar. Proses pengembangan model pendekatan ADDIE terdiri dari lima tahapan, yakni Analisis (*Analyze*), Desain (*Design*), Pengembangan (*Develop*), Implementasi (*Implement*) dan Evaluasi (*Evaluate*). Setiap tahapan dalam model pengembangan ADDIE dilakukan secara sistematis untuk menghasilkan produk buku cerita Jejak Bara, yang dapat menunjukkan bahwa dapat meningkatkan literasi matematis dan motivasi belajar siswa. Berikut tahapan prosedur penelitian dan pengembangan buku cerita Jejak Bara berbasis etnomatematika rumah adat dengan pendekatan ADDIE, yaitu:

1. Tahap Analisis (*Analyze*)

Pada tahap ini, peneliti melakukan analisis kebutuhan guna mengidentifikasi permasalahan mata pelajaran matematika yang terdapat pada siswa kelas IV SDI Surya Buana Malang melalui observasi dan wawancara langsung bersama guru matematika kelas IV, Ibu Elisatul Evi Zuliana, S.Pd.I,

yang dilaksanakan pada Selasa, 23 September 2025. Observasi dan wawancara dilaksanakan guna mengumpulkan informasi terkait proses pembelajaran, materi, kebutuhan media pembelajaran serta upaya dalam meningkatkan literasi dan motivasi siswa.

Hasil observasi dan wawancara menunjukkan bahwa terdapat beberapa permasalahan siswa kelas IVB dalam menguasai materi matematika terkhusus pada bangun datar, seperti siswa kurang fokus dalam pembelajaran, belum dapat menjelaskan perbedaan antar bangun datar serta masih sedikit dapat mengkaitkan bentuk nyata dalam sehari-hari. Faktor siswa kurang dalam menguasai materi, yaitu kurangnya media secara kontekstual, sumber belajar utama hanya buku paket, seringkali menggunakan metode pembelajaran *teacher centered* dan lkpd yang masih hanya berfokus pada soal saja, bukan pada proses sintaksnya. Dengan demikian, untuk mempermudah penyajian hasil wawancara diberikan kode “P” untuk menerangkan peneliti dan huruf “G” untuk menerangkan guru. Adapun hasil wawancara untuk mendukung pernyataan diatas, sebagai berikut:

- P : “Apakah sebelum pembelajaran ibu menyiapkan semua perangkat pembelajaran, seperti modul, LKPD dan ATP?”*
- G : “Untuk perangkat pembelajaran, biasanya saya siapkan. Tapi jarang membuat ATP, mungkin lebih ke modul yang dibuat per-bab. Kalau lkpd disini tidak ada yang spesifik mbak, palingan disesuaikan saja dengan materinya apa dan tidak ada sintaks yang digunakan”*
- P : “Lalu bagaimana kondisi peserta didik salam pembelajaran dan metode apa yang Ibu gunakan?”*
- G : “Kalau saya lihat, masih banyak peserta didik yang menganggap matematika itu pembelajaran yang susah. Sehingga, mereka langsung lemas kalau ada pembelajaran ini, khususnya materi geometri seperti bangun datar. Karena harus ekstra sabar. Kalau metode pembelajarannya saya banyaknya lebih ke ceramah dan latihan soal. Selain itu, juga langsung bertanya ke anak muridnya”*
- P : “Bagaimana untuk tingkat pemahaman peserta didik pada materi konsep bangun datar, Bu?”*

- G : *“Sebenarnya siswa itu, masih bisa menyebutkan bangun datar yang sederhana, seperti persegi, persegi panjang, segitiga dan lingkaran. Tapi untuk jajar genjang, trapesium dan belah ketupat, beberapa dan ketukar ciri-cirinya. Selain itu, siswa masih belum tau untuk jenis dari segitiga atau trapesium. Ini juga karena sumber belajar yang digunakan hanya buku paket, Mbak.”*
- P : *“Menurut Ibu, tantangan yang dialami dalam memahami materi itu apa saja? Dan, bagaimana upaya Ibu untuk mengatasi kesulitan peserta didik?”*
- G : *“Kalau saya pribadi, melakukan pendekatan baik secara individu ataupun secara kelompok. Misalnya, hanya ada 1-3 anak yang kurang paham akan saya lakukan pendekatan secara pribadi baik dengan melakukan pemberian materi secara rinci dan pelan sesuai dengan tingkat kesusahan yang mereka alami. Namun, kalau rata-rata siswa dikelas tersebut masih banyak yang belum paham. Biasanya saya lakukan pengulangan materi dengan metode yang lebih menari, sehingga dapat memungkinkan nilai mereka lebih baik lagi”*

Berdasarkan hasil wawancara yang didapatkan, peneliti juga menelaan tentang jenis media pembelajaran yang dianggap paling efektif untuk kelas 4 guna meningkatkan motivasi belajar siswa dan literasi matematisnya. Guru menyampaikan bahwa, siswa kelas 4 sangat menyukai media yang menarik, seperti gambar dengan warna warni yang mendukung siswa memahami materi. Adapun hasil wawancara yang mendukung pernyataan tersebut adalah sebagai berikut:

- P : *“Menurut Bu Elis, media seperti apa yang sesuai dengan kondisi peserta didik tahun pembelajaran yang baru ini, terlebih pada pembelajaran bangun datar?”*
- G : *“Kalau siswa sekarang suka menggambar, Mba. Mereka suka anime dan media komik yang memiliki warna dan menarik”*

Berdasarkan hasil obeservasi dan wawancara tersebut, peneliti mengidentifikasi urgensi pengemabnagan media pembelajaran yang relevan dengan kondisi siswa kelas 4 yaitu harus memiliki konsep kontekstual dan visual yang menarik. Dengan demikian, peneliti merancang pengemabangan

media pembelajaran buku cerita bergambar yang diberi nama “JEJAK BARA” dengan pendekatan etnomatematika melalui objek rumah adat. Inovasi ini bertujuan untuk memberikan kemudahan siswa dalam pemahaman bangun datar secara kontret dan bermakna melalui cerita dan ilustrasi yang menarik serta memahami materi bangun datar dalam kehidupan sehari-hari.

2. Tahap Desain (*Design*)

Pada tahap desain, peneliti mulai melakukan proses pengembangan media dan merancang dengan konseptual melalui desain dan materi. Perancangan dilakukan berdasarkan hasil analisis kebutuhan pada tahap sebelumnya yang disesuaikan kelas dan materi pembelajaran. Konsep desain meliputi tata letak yang dibuat dalam *story board*, bahan, ukuran, bahasa dan warna. Sedangkan materi disesuaikan dengan analisis kebutuhan yaitu jenis-jenis dan ciri-ciri bangun datar. Selain adanya konsep desain dan materi, peneliti merancang dan membuat instrumen validasi, rubrik penilaian *pre-test* dan *post-test*, soal *pretest* dan *post-test* yang disesuaikan indikator literasi matematis serta angket motivasi belajar.

- a. Bagian pada buku cerita jejak bara terdiri dari cover, kata pengantar, petunjuk penggunaan buku, capaian pembelajaran dan tujuan pembelajaran, daftar isi, isi cerita dengan materi profil pengembang, kesimpulan dan *blurb* (sinopsis cerita cover belakang).
- b. Ukuran buku gambar cerita “Jejak Bara” yaitu 25 cm × 17,6 cm atau B5 yang cocok untuk siswa kelas IV SD/MI.
- c. Buku cerita bergambar dengan pendekatan etnomatematika rumah adat dicetak dengan menggunakan jilid jahit punggung.

- d. Jenis font yang digunakan yaitu *type-extrude mode legend* sebagai judul cover buku dan *EFCO BROOKSHIRE* nama pulau 66-69pt, *more sugar* untuk nama penulis dengan ukuran 26pt, *ara hamah homs* sebagai tulisan sub-bagian 60pt serta *comic sans* ukuran 12-20pt sebagai tulisan di isi cerita disesuaikan dengan kebutuhan dan ukuran 7-10pt untuk tulisan di flip booknya.
- e. Buku cerita bergambar ini dicetak menggunakan kertas *art paper* 150gsm dengan *hardcover* untuk sampul depan dan belakang.
- f. Warna buku cerita bergambar dengan pendekatan etnomatematika menggunakan warna yang disesuaikan dengan alur cerita seperti waktu pagi menggunakan warna cerah, sore warna lebih soft dan malam warna gelap. Pemilihan visual dan materi disesuaikan dengan kebutuhan peserta didik yang menggunakan media buku cerita, yang bertujuan untuk menarik motivasi belajar.
- g. Instrumen validasi terdiri dari 4 validator yaitu ahli materi, ahli media, ahli bahasa dan ahli pembelajaran. Setiap pertanyaan di instrument validasi disesuaikan kisi-kisi yang di adaptasi atau teori yang di gunakan.

Setelah tahap desain selesai, peneliti melakukan konfirmasi dan konsultasi kepada dosen pembimbing terkait prosedur. Sehingga selanjutnya dapat dikembangkan sesuai dengan rancangan.

3. Tahap Pengembangan (*Develop*)

Pada tahap pengembangan atau *develop*, produk dikembangkan berdasarkan rancangan pada tahap desain. Produk yang dikembangkan yaitu berupa buku cerita bergambar dengan judul “JEJAK BARA” dengan

pendekatan etnomatematika rumah adat nusantara yang dibagi dengan beberapa pulau. Selain itu, buku cerita bergambar JEJAK BARA memiliki tokoh utama yaitu si BARA yang melakukan petualangan keseluruh pulau di Indonesia. Produk yang dikembangkan akan berupa media cetak berbentuk buku yang dapat digunakan pendidik dan peserta didik dalam menunjang pembelajaran.

Berikut adalah hasil pengemabangan produk berupa buku cerita bergambar dengan pendekatan etnomatematika, yaitu:

a. Cover Depan

Cover depan memuat komponen seperti judul buku (JEJAK BARA: Belajar Bangun Datar Melalui Konteks Rumah Adat Nusantara), logo instansi (universitas dan jurusan) serta nama pengembang media. Latar belakang pada cover depan bernuansa pemandangan yang asri dengan ada seorang anak laki-laki membawa buku berjudul *Math'adventure ini Traditional Houses* dan ilustrasi pulau besar Indonesia.



Gambar 4.1 Cover Depan

b. Kata Pengantar

Kata pengantar ialah salam pembuka dari penulis kepada pembaca. Dengan adanya kata pengantar, penulis dapat menyampaikan harapan untuk buku cerita dapat bermanfaat guna meningkatkan belajar siswa, selain itu menjadi bahan referensi untuk guru dan orang tua dalam mendampingi proses pembelajaran yang menyenangkan.



Gambar 4.2 Kata Pengantar

c. Kompetensi Pembelajaran

Kompetensi pembelajaran memuat komponen pengetahuan, keterampilan serta sikap yang harus dicapai. Kompetensi pembelajaran yang digunakan yaitu capaian pembelajaran yang diperinci Kembali menjadi tujuan pembelajaran.



Gambar 4.3 Kompetensi Pembelajaran

d. Petunjuk Penggunaan

Petunjuk penggunaan merupakan instruksi dalam menggunakan buku cerita Jejak Bara, dalam buku ini terdapat 7 instruksi.



Gambar 4.4 Petunjuk Penggunaan

e. Daftar Isi

Pada halaman daftar isi, berisi elemen daftar sub-bab beserta halamannya yang memudahkan pembaca mencari cerita yang akan di baca.

COVER	1
KATA PENGANTAR	2
KOMPETENSI PEMBELAJARAN	3
PETUNJUK PENGGUNAAN	4
DAFTAR ISI	5
AWAL MULA PETUALANGAN	6
PULAU SUMATRA	7
PULAU KALIMANTAN	10
PULAU JAWA & BALI	10
PULAU NUSA TENGGARA	19
PULAU SULAWESI & MALUKU	44
PULAU PAPUA	51
KESIMPULAN	55
PROFIL PENDEMBANG	57

Gambar 4.5 Daftar Isi

f. Isi Materi (Rumah Adat Pulau-Pulau Indonesia)

Isi materi dalam buku cerita ini yaitu dibagi dengan beberapa pulau besar di Indonesia, pembagian pulau ini guna mempermudah peserta didik memahami bangun datar yang ada di rumah adat tersebut. Secara garis besar, berikut adalah beberapa gambaran buku cerita:

1) Awal Mula Petualangan

Cerita dimulai dari Bara duduk di perpustakaan rumahnya dan menemukan suatu buku yang menarik. Dengan menemukan buku tersebut, Bara mendapatkan ide untuk mulai petualangannya.



Gambar 4.6 Awal Mula Petualangan

2) Pulau Sumatra

Pulau pertama yang Bara jelajahi yaitu pulau Sumatra, disini Bara mengajak pembaca untuk menjelajahi 3 rumah adat Sumatra, yaitu Rumah Adat Aceh (Krong Bade), Rumah Adat Sumatra Utara (Rumah Adat Bolon, Suku Batak) dan Rumah Adat Lampung (Nuwo Sesat Olok Gading). Pada bagian Rumah Adat Krong Bade, Bara bertemu dengan pak tani yang Bernama Teuku Hamzah yang ternyata anak dari kepala adat. Sedangkan bagian Rumah Adat Bolon dan Nuwo Sesat Olok Gading, Bara bertemu dengan Pak Ahmad sesuai rekomendari dari Pak Teuku.







Gambar 4.7 Cerita Bara Pulau Sumatra

3) Pulau Kalimantan

Setelah menjelajahi dan mengetahui bangun datra yang ada di Pulau Sumatra, Bara melanjutkan ke Pulau Kalimantan. Seperti pulau sebelumnya, Bara menjelajahi 3 rumah adat yaitu Rumah Adat Baloy dari Kalimantan Utara, Rumah Adat Baluk dari Kalimantan Barat dan Rumah Adat Bubungan Tinggi dari Kalimantan Selatan. Pada pulau keduanya ini, Bara bertemu dengan Bang Dahren yang menjelaskan Rumah Adat Kalimantan Barat dan Kak Dayang yang menjelaskan Rumah Adat Kalimantan Utara serta Kalimantan Selatan.



4) Pulau Jawa dan Bali

Perjalanan Bara berlanjut pada pulau ketiga yaitu Pulau Jawa dan Bali. Di sini, Bara bertemu dengan Mbah Kakung saat ia berjalan mencari rumah adat di pulau Jawa. Bara diajak oleh Mbah Kakung ke rumahnya yang kebetulan rumah Mbah Kakung itu Rumah Adat Joglo. Sesampainya di rumah Mbah Kakung, Bara di ajak masuk dan bertemu dengan Mbah Utu. Percakapan sampai Bara menyampaikan maksud dan tujuan datang ke Pulau Jawa. Rumah adat yang akan dijelaskan oleh Mbah Kakung dan Mbah Utu yaitu Rumah Adat Joglo dari Yogyakarta, Rumah Adat Lengkong dari Jawa Barat, Rumah Adat Kebaya Betawi dari Jakarta dan Rumah Adat Bali dari Bali.

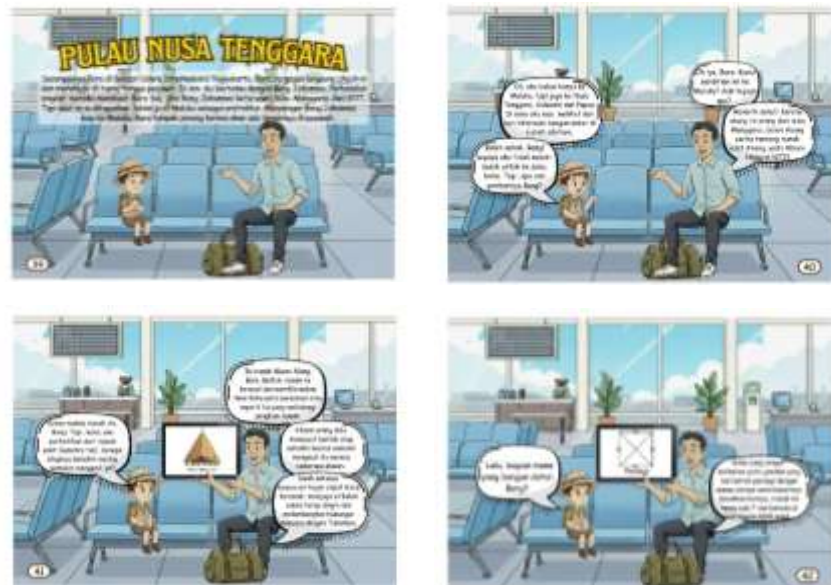




Gambar 4.9 Cerita Bara Pulau Jawa dan Bali

5) Pulau Nusa Tenggara

Pada pulau Nusa Tenggara, dilatar belakangi dengan suasana Bandara Daerah Istimewa Yogyakarta. Di bandara tersebut, Bara bertemu dengan pemuda yang baru ia kenal yaitu Bang Johannes keturunan Suku Manggarai dari NTT dan seorang arsitek. Bang Johannes sangat senang hati untuk menjelaskan Rumah Adat NTT yaitu Mbaru Niang.





Gambar 4.10 Cerita Bara Pulau Nusa Tenggara

6) Pulau Sulawesi dan Maluku

Setibanya Bara di Bandara Maluku, Bara melanjutkan perjalanannya ke Banda Neira dan berpisah dengan Bang Johannes. Tak berselang lama, saat Bara menelusuri perkampungan Banda Neira, Bara bertemu dengan anak asli Maluku yaitu Bang Rico. Sehingga, Bang Rico lah yang akan menjelaskan rumah adat di pulau ini. Latar belakang pada halaman cerita ini yaitu sebuah desa yang berada di Kawasan Banda Neira untuk mencari Informasi tentang Rumah Adat Baileo dari Malukurum. Sedangkan latar belakang pada halaman Rumah Adat Mandar dari Sulawesi yaitu pemandangan dari Kota





Gambar 4.11 Cerita Bara Pulau Sulawesi dan Maluku

7) Pulau Papua

Pulau terakhir yang dikunjungi oleh Bara yaitu pulau Papua. Latar belakang cerita di pulau papua yaitu perkampungan di pesisir Teluk Youtefa untuk mencari Rumah Adat Kariwari. Bara bertemu wanita yang diperkirakan usia 45 tahu yaitu Mace Nowela, sehingga beliau lah yang menjelaskan bangun datar yang ada di Rumah Adat Kariwari.



Gambar 4.12 Cerita Bara Pulau Papua

g. Kesimpulan

Pada halaman kesimpulan yaitu sebuah rangkuman sera pendapat akhir dari poin-poin utama berdasarkan cerita yang ada pada buku cerita.



Gambar 4.13 Kesimpulan Buku Cerita Jejak Bara

h. Profil Pengembang

Pada halaman profil pengembang, menggunakan latar yang sama seperti pada bagian awal yaitu kata pengantar, petunjuk penggunaan dan daftar isi. Profil pengembang berisi identitas pengembang yang disertai foto, nama, instansi dan kontak yang dapat di hubungi.



Gambar 4.14 Profil Pengembang

i. Cover Belakang dan *Blurb*

Cover belakang pada buku cerita Jejak Bara ini yaitu dilatar belakangi dengan nuansa pegunungan dan ada aliran Sungai. Terdapat judul Jejak Bara, serta tokoh utamanya. Selain itu, pada cover belakang memuat *blurb* atau sinopsis. Tujuan *blurb* di letakkan pada bagian cover belakang yaitu supaya pembaca tertarik untuk membaca buku Jejak Bara.



Gambar 4.15 Cover Belakang dan *Blurb*

j. Validasi Media

Pada tahapan selanjutnya, setelah menyelesaikan buku cerita dibutuhkan validasi produk yang melibatkan para ahli sesuai bidangnya yang disebut validator. Terdapat 4 validasi yang dilakukan untuk buku cerita yang bertujuan untuk menilai kelayakan buku cerita bergambar sebagai media ataupun buku pendamping dalam proses pembelajaran. Adapun 4 validator yaitu ahli media, ahli bahasa, ahli materi dan ahli pembelajaran. Instrumen yang digunakan menggunakan angket dengan *skala likert dengan skala 1-5*. Skor 1 = tidak layak, skor 2 = kurang layak, skor 3 = cukup layak, Skor 4 = baik (layak) dan skor 5 = sangat layak, skor ini menunjukkan kriteria kelayakan atas produk, selain itu dibuat presentase dari skor 1 - 5. Skor 1 = < 21 %, skor 2 = 21% - 40%, skor 3 = 41% - 60% , skor 4 = 61% - 80% dan skor 5 = 81% - 100%.

Validasi media dilakukan oleh dosen yang memiliki keahlian dibidang teknologi pembelajaran. Berdasarkan hasil validasi, diperoleh skor sebesar 95,71% yang termasuk kategori sangat valid. Dengan demikian, aspek media pada buku cerita Jejak Bara dianggap layak untuk digunakan dalam kegiatan pembelajaran.

Validasi materi dilakukan oleh dosen dengan minimal Pendidikan S2 yang memiliki keahlian dibidang Pendidikan matematika. Berdasarkan hasil validasi, diperoleh skor sebesar 95% yang termasuk kategori sangat valid. Dengan demikian, aspek materi pada buku cerita Jejak Bara dianggap layak untuk digunakan dalam kegiatan pembelajaran.

Validasi bahasa dilakukan oleh dosen atau ahli bahasa dengan minimal S2 pendidikan bahasa yang memiliki keahlian dibidang bahasa Indonesia. Berdasarkan hasil validasi, diperoleh skor sebesar 96% yang termasuk kategori sangat valid. Dengan demikian, aspek bahasa pada buku cerita Jejak Bara dianggap layak untuk digunakan dalam kegiatan pembelajaran.

Validasi pembelajaran dilakukan oleh ahli pembelajaran yakni guru kelas yang mengetahui pemahaman secara langsung proses pembelajaran di kelasnya. Berdasarkan hasil validasi, diperoleh skor sebesar 96% yang termasuk kategori sangat valid. Dengan demikian, aspek pembelajaran pada buku cerita Jejak Bara dianggap layak untuk digunakan dalam kegiatan pembelajaran.

Berdasarkan hasil keseluruhan validasi kepada para ahli baik dalam aspek media, materi, bahasa dan pembelajaran, dapat disimpulkan bahwa buku cerita Jejak Bara yang dikembangkan oleh peneliti memenuhi syarat dan kriteria sangat valid dan sangat layak digunakan dalam proses pembelajaran.

4. Tahap Implementasi (*Implement*)

Tahap implementasi dilakukan setelah peneliti melakukan validasi dan revisi produk yang dikembangkan. Dalam implementasinya dilakukan oleh peserta didik di kelas VIB di SDI Surya Buana secara berkelompok sebagai cara untuk berdiskusi bersama kelompok masing-masing terhadap buku cerita Jejak Bara.

Selama proses implementasi, peneliti memberikan instruksi kepada peserta didik untuk membaca dan memahami isi dari cerita tersebut. Peneliti secara bergiliran menghampiri dan mendampingi setiap kelompok yang masih kesusahan dalam memahami bangun datarnya. Penerapan buku cerita Jejak Bara dilakukan guna untuk menjadi media dan sumber belajar bangun datar yang menarik.

Setelah membaca dan memahami isi buku cerita, peserta didik juga diminta untuk melakukan *post-test* literasi matematis guna melihat data peningkatan literasi matematis. Selain itu, tahap ini juga peserta didik diberikan angket peningkatan motivasi belajar menggunakan buku cerita untuk diisi sesuai keadaan individu. Sehingga peneliti mendapatkan data hasil presentasi motivasi belajar menggunakan buku cerita Jejak Bara yang sudah dikembangkan.

5. Tahap Evaluasi (*Evaluate*)

Tahap evaluasi ini merupakan proses penelitian dan pengembangan terakhir dengan melakukan evaluasi secara keseluruhan. Tahap ini dilakukan guna untuk mengetahui kelayakan buku cerita “JEJAK BARA” dengan pendekatan etnomatematika rumah adat sebagai media pendamping proses pembelajaran pada materi bangun datar di kelas IVB di SDI Surya Buana Malang.

Sehingga, pada tahap ini peneliti mengetahui hasil presentase kelayakan melalui penilaian, saran dan kritik para validator. Adapunn saran dan kritik para validator terhadap buku cerita “JEJAK BARA”, antara lain mengubah huruf pada percapakan yang lebih disesuaikan dengan tingkat kebacaan di kelas IV, struktur kalimat yang harus diperhatikan kembali, tanda baca diperhatikan, menambahkan konten literasi melalui karakter yang ditemui Bara di setiap pulau serta kesimpulan yang harus lebih menggunakan bahasa tingkat kelas IV SD. Dengan adanya saran dan kritik dari para validator, selanjutnya peneliti melakukan revisi berdasarkan masukan validator.

B. Penyajian dan Analisis Data Uji Produk

1. Validasi Ahli Media Pembelajaran

a. Data Kuantitatif

Tabel 4.1 Hasil Angket Ahli Media

No.	Butir Pernyataan	Skor	Skor Maksimal	Nilai	Tingkat Kevalidan
1.	Desain pada produk memiliki kesesuaian antara gambar dan ilustrasi dengan isi buku	4	5	80	Valid

No.	Butir Pernyataan	Skor	Skor Maksimal	Nilai	Tingkat Kevalidan
2.	Desain produk sudah mencakup elemen cover (garis, warna, ikon, gambar)	5	5	100	Sangat Valid
3.	Kesesuaian antar elemen pada desain cover buku cerita bergambar teratur	5	5	100	Sangat Valid
4.	Ketepatan struktur produk (cover depan, punggung buku, cover belakang)	5	5	100	Sangat Valid
5.	Desain pada produk memiliki kesesuaian antara gambar dan ilustrasi dengan isi buku	5	5	100	Sangat Valid
6.	Pemilihan elemen dengan kualitas gambar yang menarik usia perkembangan operasi konkret	5	5	100	Sangat Valid
7.	Pemilihan penyajian warna menarik peserta didik untuk membaca	5	5	100	Sangat Valid
8.	Tampilan antara gambar dan teks sesuai sasaran pembaca	5	5	100	Sangat Valid
9.	Elemen ilustrasi yang diciptakan memberi kemudahan dalam memahaminya	5	5	100	Sangat Valid
10.	Kesesuaian informasi yang disampaikan dalam buku	5	5	100	Sangat Valid
11.	Media mudah dibawa dan tidak terlalu berat.	5	5	100	Sangat Valid
12.	Jenis bahan dan material menggunakan <i>Art Paper</i> yang disesuaikan dengan tujuan dan bentuk media yang dibuat.	5	5	100	Sangat Valid
13.	Penyusunan tata letak pada setiap halaman tersusun proposional.	4	5	80	Sangat Valid
14.	Produk yang dihasilkan terdapat keselarasan tata letak antara teks dan ilustrasi sehingga huruf yang digunakan dapat terbaca dengan jelas dan mudah.	4	5	80	Valid
Jumlah		67	70		

Rumus yang digunakan yaitu:

$$P = \frac{\sum X}{\sum X_i} \times 100 \%$$

Keterangan:

P	= Persentase Kevalidan
$\sum X$	= Total skor jawaban pada setiap item
$\sum X_i$	= Total skor maksimum pada setiap item
100%	= Konstanta

Adapun nilai yang didapatkan adalah:

$$\begin{aligned} \sum X &: 67 \\ \sum X_i &: 70 \\ P &= \frac{\sum X}{\sum X_i} \times 100 \% \\ P &= \frac{67}{70} \times 100 \% \\ P &= 95,71\% \end{aligned}$$

b. Data Kualitatif

Tabel 4.2 Analisis Data Kuantitatif

Validator	Saran
Vannisa Aviana Melinda, M.Pd	Layak digunakan dengan sedikit revisi

2. Validasi Ahli Materi Pembelajaran

a. Data Kuantitatif

Tabel 4.3 Hasil Angket Ahli Materi

No.	Butir Pernyataan	Skor	Skor Maksimal	Nilai	Tingkat Kevalidan
1.	Produk memuat capaian dan tujuan pembelajaran yang harus dikuasai oleh siswa melalui alur yang tertata rapi.	4	5	80	Valid

No.	Butir Pernyataan	Skor	Skor Maksimal	Nilai	Tingkat Kevalidan
2.	Isi materi telah disesuaikan dengan capaian dan tujuan pembelajaran secara lengkap yang berkaitan dengan pemahaman ciri bangun datar.	4	5	80	Valid
3.	Bahasa yang digunakan dibuat dalam bentuk sederhana, jelas dan mudah dipahami oleh siswa.	5	5	100	Sangat Valid
4.	Kesederhanaan alur cerita yang digunakan sesuai dengan tingkat kemampuan membaca siswa	5	5	100	Sangat Valid
5.	Produk yang dihasilkan sangat membantu perkembangan kemampuan membaca siswa melalui alur cerita	5	5	100	Sangat Valid
6.	Pengenalan bangun datar disusun secara berurutan	5	5	100	Sangat Valid
7.	Penggunaan konsep produk mengkaitkan etnomatematika dengan kontekstual melalui percakapan dan kejadian dalam cerita.	5	5	100	Sangat Valid
8.	Produk yang dihasilkan sesuai dengan masa perkembangan siswa kelas IV (operasi konkret)	4	5	80	Valid
9.	Penampilan produk yang dihasilkan dapat menarik minat siswa membaca.	5	5	100	Sangat Valid
10.	Media dapat mendorong motivasi dan keinginan tahuan siswa.	5	5	100	Sangat Valid
11.	Penjelasan alur dalam cerita dapat membantu siswa dalam memahami materi pembelajaran	5	5	100	Sangat Valid
12.	Produk mendorong siswa untuk menggali pengetahuan mendalam melalui tahapan literasi matematis.	5	5	100	Sangat Valid

No.	Butir Pernyataan	Skor	Skor Maksimal	Nilai	Tingkat Kevalidan
	Jumlah	57	60		

Rumus yang digunakan yaitu:

$$P = \frac{\sum X}{\sum Xi} \times 100 \%$$

Keterangan:

P = Persentase Kevalidan

$\sum X$ = Total skor jawaban pada setiap item

$\sum Xi$ = Total skor maksimum pada setiap item

100% = Kostanta

Adapun nilai yang didapatkan adalah:

$$\sum X : 57$$

$$\sum Xi : 60$$

$$P = \frac{\sum X}{\sum Xi} \times 100 \%$$

$$P = \frac{\sum 57}{\sum 60} \times 100 \%$$

$$P = 95\%$$

b. Data Kualitatif

Tabel 4.4 Analisis Data Kuantitatif

Validator	Saran
Dr. Ria Norfika Yuliandari, M.Pd	Layak digunakan dengan sedikit revisi, dengan catatan: 1. Tujuan pembelajaran di perhatikan 2. Revisi karakter Pak Teuku 3. Menambahkan konten literasi 4. Revisi materi terkait unsur-unsur beserta gambarnya 5. Revisi Kesimpulan

3. Validasi Ahli Bahasa Pembelajaran

a. Data Kuantitatif

Tabel 4.5 Hasil Angket Ahli Bahasa

No.	Butir Pernyataan	Skor	Skor Maksimal	Nilai	Tingkat Kevalidan
1.	Kesesuaian penggunaan gaya bahasa dengan tingkat pemahaman siswa kelas IV	5	5	100	Sangat Valid
2.	Kemudahan memahami alur cerita melalui gaya bahasa yang sederhana dan jelas	5	5	100	Sangat Valid
3.	Ketepatan dalam struktur kalimat dan PUEBI.	4	5	80	Valid
4.	Produk menggunakan bahasa efektif dan komunikatif.	5	5	100	Sangat Valid
5.	Ketepatan bahasa tidak mengandung unsur SARA	5	5	100	Sangat Valid
6.	Ukuran huruf yang digunakan dalam teks mudah dibaca dengan jelas sesuai dengan tingkat pemahaman siswa kelas IV	5	5	100	Sangat Valid
7.	Jenis huruf yang digunakan sesuai dengan kemampuan membaca siswa.	5	5	100	Sangat Valid
8.	Penggunaan warna huruf kontras dengan latar belakang untuk meningkatkan keterbacaan.	4	5	80	Valid
9.	Tata letak teks pada produk memudahkan siswa dalam membaca.	5	5	100	Sangat Valid
10.	Kesesuaian tata letak antara teks dan gambar seimbang yang dapat meningkatkan focus pembaca	5	5	100	Sangat Valid
Jumlah		48	50		

Rumus yang digunakan yaitu:

$$P = \frac{\sum X}{\sum Xi} \times 100 \%$$

Keterangan:

P	= Persentase Kevalidan
$\sum X$	= Total skor jawaban pada setiap item
$\sum Xi$	= Total skor maksimum pada setiap item
100%	= Kostanta

Adapun nilai yang didapatkan adalah:

$$\begin{aligned} \sum X &: 48 \\ \sum Xi &: 50 \\ P &= \frac{\sum X}{\sum Xi} \times 100 \% \\ P &= \frac{48}{50} \times 100 \% \\ P &= 96\% \end{aligned}$$

c. Data Kualitatif

Tabel 4.6 Analisis Data Kuantitatif

Validator	Saran
M. Dwi Cahyono, M.Pd.I	Layak digunakan dengan sedikit revisi, dengan catatan: Untuk meningkatkan kualitas produk agar lebih sempurna bagi siswa kelas IV SDI Surya Buana Malang, saya menyarankan lakukan <i>proofreading</i> menyeluruh untuk memastikan setiap kalimat dialog diakhiri dengan tanda baca yang sesuai. Pastikan penulisan kata sapaan seperti “Pak”, “Mbah”, “Mace”, dan “Bang” selalu diawali dengan huruf kapital jika diikuti nama atau digunakan sebagai pengganti nama dalam dialog.

Validator	Saran
	Pada bagian “Papan Informasi”, disarankan menggunakan font yang sedikit berbeda atau memberikan penebalan (<i>bold</i>) pada kata kunci matematika (misal: Sisi, Sudut, Diagonal) untuk memudahkan siswa melakukan pemetaan konsep. Secara keseluruhan, buku “Jejak Bara” adalah inovasi yang luar biasa dalam menggabungkan literasi bahasa, budaya dan matematika. Dengan sedikit perbaikan pada aspek teknis kebahasaan, buku ini akan menjadi media belajar yang sangat efektif. Selamat.

4. Validasi Ahli Pembelajaran

a. Data Kuantitatif

Tabel 4.7 Hasil Angket Ahli Pembelajaran

No.	Butir Pernyataan	Skor	Skor Maksimal	Nilai	Tingkat Kevalidan
1.	Produk memuat materi yang disesuaikan dengan tingkat perkembangan kognitif siswa kelas IV SD.	4	5	80	Valid
2.	Penggabungan materi melalui konsep bangun datar dengan konteks keberagaman rumah adat nusantara atau etnomatematika	5	5	100	Sangat Valid
3.	Media membantu siswa dalam penguatan literasi matematis dasar melalui cerita kontekstual.	5	5	100	Sangat Valid

No.	Butir Pernyataan	Skor	Skor Maksimal	Nilai	Tingkat Kevalidan
4.	Produk mendorong keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran.	4	5	80	Valid
5.	Keselarasan antara konsep bangun datar melalui etnomatematika mudah dipahami oleh siswa.	5	5	100	Sangat Valid
6.	Penggunaan bahasa dan ilustrasi disesuaikan dengan tingkat pemahaman siswa kelas IV.	5	5	100	Sangat Valid
7.	Penyajian visualisasi dan teks pada cerita ditampilkan menarik, menyenangkan dan memotivasi siswa untuk membaca.	5	5	100	Sangat Valid
8.	Komposisi setiap elemen baik dari warna, jenis dan ukuran huruf mendukung keterbacaan dan kenyamanan visual	5	5	100	Sangat Valid
9.	Produk mudah digunakan oleh guru dan siswa baik secara mandiri ataupun berkelompok.	5	5	100	Sangat Valid
10.	Produk bersifat fleksibel, mudah disimpan dan dapat digunakan dalam jangka panjang.	5	5	100	Sangat Valid
Jumlah		48	50		

Rumus yang digunakan yaitu:

$$P = \frac{\sum X}{\sum Xi} \times 100 \%$$

Keterangan:

P	= Persentase Kevalidan
$\sum X$	= Total skor jawaban pada setiap item
$\sum X i$	= Total skor maksimum pada setiap item
100%	= Kostanta

Adapun nilai yang didapatkan adalah:

$$\sum X : 48$$

$$\sum X_i : 50$$

$$P = \frac{\sum X}{\sum X_i} \times 100 \%$$

$$P = \frac{\sum 48}{\sum 50} \times 100 \%$$

$$P = 96\%$$

d. Data Kualitatif

Tabel 4.8 Analisis Data Kuantitatif

Validator	Saran
Elisatul Evi Zuliana, S.Pd	Layak digunakan dengan sedikit revisi, dengan catatan: 1. Pada halaman 13, sebaiknya tulisannya disamakan dengan halaman lainnya. Karena memuat konsep agar mudah terbaca oleh siswa 2. Halaman 32 tulisan bisa dirapikan lagi.

5. Analisis Data *Pres-Test* dan *Post Test* Literasi Matematis

Subjek penelitian adalah siswa kelas IVB SDI Surya Buana Malang:

Tabel 4.9 Data *Pre-Test* dan *Post-Test*

No	Nama	Pretest	Posttest	Kriteria
1.	A.A.R	56	76	Tuntas
2.	A.G.P	68	96	Tuntas
3.	A.F.P	70	90	Tuntas
4.	A.S.A.P	56	84	Tuntas
5.	A.Z.E	72	80	Tuntas
6.	A.H.A	56	92	Tuntas
7.	A.T.D	68	82	Tuntas
8.	D.A.A.L	42	80	Tuntas
9.	D.P.Z	70	78	Tuntas
10.	F.S.A	72	82	Tuntas
11.	G.A.A.S	46	94	Tuntas
12.	H.A.Z	68	86	Tuntas
13.	I.P.A.F	36	82	Tuntas
14.	I.A.F	64	78	Tuntas

No	Nama	Pretest	Posttest	Kriteria
15.	K.R.S	46	76	Tuntas
16.	M.R.R	70	86	Tuntas
17.	M.Z.S	34	96	Tuntas
18.	N.P.A	56	84	Tuntas
19.	N.K.R	70	76	Tuntas
20.	R.A.N	66	88	Tuntas
21.	R.A.H	70	76	Tuntas
22.	S.A.C.R	70	90	Tuntas
23.	S.A.T	36	86	Tuntas
24.	T.U.A	40	80	Tuntas
25.	G.A.A	60	76	Tuntas
Jumlah		1.462	2.094	
Rata-rata		58,48	83,76	Tuntas

Berdasarkan data penilaian pre-test dan post-test dilakukan dengan subjek 25 peserta didik. Pre-test dilaksanakan sebelum adanya penerapan buku cerita Jejak Bara dengan pendekatan etnomatematika rumah adat. Sesuai dengan acuan minimum nilai KKM yaitu 75, namun pemerolehan nilai rata-rata pretest di bawah KKM yakni sebesar 58,48. Sedangkan pada post-test yang dilakukan setelah adanya penerapan buku cerita Jejak Bara, rata-rata yang dihasilkan di atas KKM sebesar 83,76. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa pemahaman konsep peserta didik pada materi bangun datar melalui penerapan media pembelajaran buku cerita Jejak Bara mengalami peningkatan

6. Analisis Motivasi Belajar

Tabel 4.10 Analisis Respon Peserta Didik

No	Pertanyaan	Skor	Skor Maks	Nilai	Kategori
1.	Saya suka bertanya kepada guru mengenai materi matematika yang belum saya pahami	23	25	92	Sangat Motivasi
2.	Saya senang mencari materi tambahan melalui media dan sumber belajar	19	25	76	Sangat Motivasi

No	Pertanyaan	Skor	Skor Maks	Nilai	Kategori
	lainnya, salah satunya menggunakan buku cerita “JEJAK BARA”				
3.	Saya suka mendengarkan penjelasan guru dengan baik saat menjelaskan materi menggunakan buku cerita “JEJAK BARA”	20	25	80	Sangat Motivasi
4.	Saya tidak berbicara dengan teman ketika guru menjelaskan	22	25	88	Sangat Motivasi
5.	Saya aktif menjawab pertanyaan yang diberikan oleh guru	20	25	80	Sangat Motivasi
6.	Saya dapat berdiskusi bersama teman untuk membahas materi dan penugasan	23	25	92	Sangat Motivasi
7.	Saya tidak takut menjawab pertanyaan yang diberikan oleh guru	19	25	76	Sangat Motivasi
8.	Ketika di rumah saya belajar materi matematika yang dijelaskan di sekolah	20	25	80	Sangat Motivasi
9.	Saya suka membaca materi matematika karena menyenangkan	21	25	84	Sangat Motivasi
10.	Saya menyelesaikan tugas matematika tepat waktu	23	25	92	Sangat Motivasi
11.	Saya suka mengerjakan tugas matematika yang diberikan guru	21	25	84	Sangat Motivasi
12.	Saya menyesal apabila tertinggal materi pelajaran matematika	20	25	80	Sangat Motivasi
13.	Saya suka meminta tugas/PR pada guru setelah selesai belajar di sekolah	19	25	76	Sangat Motivasi
14.	Saya senang jika guru menjelaskan materi matematika dengan perlahan	24	25	96	Sangat Motivasi
15.	Saya senang belajar materi bangun datar dengan media Buku Cerita “Jejak Bara”	20	25	80	Sangat Motivasi
16.	Saya tidak pernah mengantuk ketika belajar di kelas	22	25	88	Sangat Motivasi
17.	Saya suka belajar matematika pada saat pembelajaran dibentuk kelompok-kelompok	23	25	92	Sangat Motivasi
18.	Saya suka belajar matematika karena guru menggunakan metode pembelajaran yang menarik	20	25	80	Sangat Motivasi
19.	Jika nilai matematika saya jelek, saya akan terus rajin belajar agar nilai saya menjadi baik	20	25	80	Sangat Motivasi
20.	Jika nilai matematika saya jelek, saya tidak mau belajar lagi	19	25	76	Sangat Motivasi
		418	500		

$$P = \frac{\sum X}{\sum xi} \times 100 \%$$

Keterangan:

P = Persentase motivasi belajar siswa
 $\sum X$ = Total skor yang diperoleh siswa
 $\sum X_i$ = Total skor maksimum yang dicapai
 100% = Konstanta

Adapun nilai yang didapatkan adalah:

$$\begin{aligned}\sum X &: 418 \\ \sum X_i &: 500 \\ P &= \frac{\sum X}{\sum X_i} \times 100 \% \\ P &= \frac{418}{500} \times 100 \% \\ P &= 83,6\%\end{aligned}$$

Data hasil peningkatan motivasi belajar menggunakan media buku cerita

“JEJAK BARA” secara umum yaitu sangat motivasi dengan presentase 83,6%.

C. Revisi Produk

Berikut merupakan tabel perbandingan produk sebelum dan sesudah revisi:

Sebelum Revisi	Sesudah Revisi
 Font “one little font” yang digunakan tidak sesuai dengan tingkat perkembangan siswa kelas IV	 Font “comic sans” yang digunakan menjadi lebih sesuai dengan tingkat perkembangan siswa kelas IV



Ilustrasi bangun datar belum sesuai dengan ciri-ciri sesuai dialog



Ilustrasi bangun datar menjadi sesuai dengan ciri-ciri sesuai dialog



Tidak ada informasi terkait dengan Pak Teuku sebagai orang yang bisa menjelaskan bangun datar di rumah adat



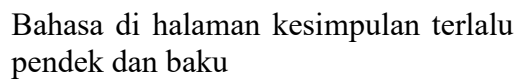
Telah mendambahkan informasi terkait dengan Pak Teuku sebagai orang yang bisa menjelaskan bangun datar di rumah adat



Mengganti efek tulisan supaya tidak mengganggu latar belakang yang ada



Mengganti efek tulisan menjadi efek blur supaya tidak mengganggu latar belakang yang ada



Bahasa di halaman kesimpulan menjadi terlalu panjang, namun lebih bisa masuk ke ingatan peserta didik, karena menggunakan bahasa sesuai tingkat perkembangan.

BAB V

PEMBAHASAN

A. Kajian Produk yang Dikembangkan

Dalam penelitian dan pengembangan, peneliti berhasil mengembangkan media pembelajaran berupa buku cerita yang diberi judul JEJAK BARA: Belajar Bangun Datar Melalui Konteks Rumah Adat Nusantara. Buku cerita ini dirancang guna untuk dimanfaatkan sebagai meningkatkan pemahaman bangun datar secara literasi matematis dan motivasi belajar matematika yang meningkat. Media yang dihasilkan berdasarkan kebutuhan pembelajaran kelas IV di SDI Surya Buana Malang. Kemampuan literasi matematis di Indonesia masih termasuk dalam kategori rendah, berdasarkan data *Program for International Student Assessment* (PISA).⁹⁷ Literasi matematis ialah salah satu kecakapan abad 21 secara individu untuk dapat memahami atau memformulakan, mengguakan dan menginterpretasikan matematika kedalam berbagai konteks khusus secara kontekstual. Sehingga, kemampuan literasi matematis atau numerasi menjadi salah satu kemampuan yang harus dimiliki oleh peserta didik dalam menghadapi perkembangan dunia.⁹⁸

Salah satu cara untuk meningkatkan literasi matematis pada siswa kelas IV yaitu dengan media buku cerita dengan adanya perpaduan gambar dan teks yang selaras sesuai dengan tingkat perkembangan siswa. Buku cerita ini dapat menarik

⁹⁷ Amaliya and Fathurohman, "Analisis Kemampuan Literasi Matematika Ditinjau Dari Gaya Belajar Siswa Sekolah Dasar." *Jurnal Riset Pendidikan Dasar* 5, no. 1 (2022): 45-56

⁹⁸ Habibi and Suparman, "Literasi Matematika Dalam Menyambut PISA 2021 Berdasarkan Kecakapan Abad 21." *JKPM: Jurnal Kajian Pendidikan Matematika* 6, no. 1 (2020): 57-64

kalangan anak-anak karena warnanya yang menarik. Selain kelebihan dengan adanya gambar dan teks yang menarik, kelebihan buku cerita dengan pendekatan etnomatematika yaitu bersifat konkret yang dapat meningkatkan literasi dasar siswa dan mendorong motivasi instrinsiknya.⁹⁹ Buku cerita Jejak Bara dengan pendekatan etnomatematika bermuatan tentang bangun datar yang ada dalam rumah adat dan dicetak ukuran B5 supaya dapat dijadikan bahan diskusi bersama teman kelompok, teks yang terbaca dan mudah dibawa oleh peserta didik.

Dalam proses penelitian dan pengembangan buku cerita Jejak Bara, peneliti menerapkan model pengembangan ADDIE yang terdiri dari *analyze*, *design*, *develop*, *implement* dan *evaluate*. Berikut penejalsan dari masing-masing tahapan, antara lain:

1. *Analyze* (Analisis)

Tahap pertama dalam penelitian pengembangan yaitu tahap analisis yang bertujuan untuk mengetahui kebutuhan dan urgensi dalam pengembangan media yang sesuai dengan kondisi instansi. Tahap analisis sanagat penting, sebagaimana yang dijelaskan pada Q.S Al-Hujurat Ayat 6:

يَا أَيُّهَا الَّذِينَ آمَنُوا إِن جَاءَكُمْ فَاسِقٌ بِنَبَأٍ فَتَبَيَّنُوا أَن تُصِيبُوا قَوْمًا
بِجَهَالَةٍ فَتُصْحَبُوا عَلَىٰ مَا فَعَلْتُمْ نَادِمِينَ

Artinya: “Wahai orang-orang yang beriman, jika seorang fasik datang kepadamu membawa berita penting, maka telitilah kebenarannya agar kamu tidak mencelakakan suatu kaum karena ketidaktahuan(-mu) yang berakibat kamu menyesali perbuatanmu itu”

⁹⁹ Krismayanti, Laila, and Kurnia, “Pengembangan Buku Cerita Bergambar Berbasis Kearifan Lokal Untuk Meningkatkan Kemampuan Literasi Dasar Anak.” *Jurnal Kepemimpinan dan Pengurusan Sekolah* 7, no. 3 (2022): 358-368

Berdasarkan ayat tersebut, ketelitian merupakan hal penting dalam menganalisis, supaya mendapatkan hasil yang akurat dan tidak berdampak buruk pada kedepannya. Ketelitian saat penelitian, dilakukan pada setiap tahapan, tak terkecuali pada tahap analisis di prapenelitian melalui observasi dan wawancara pada pra-penelitian bersama guru matematika kelas IV SDI Surya Buana Malang, menunjukkan bahwa sebagian siswa mengalami kesulitan dalam memahami konsep geometri, salah satunya bangun datar. Meskipun terdapat beberapa cara guru untuk meningkatkan literasi matematis serta motivasi belajar siswa, ternyata beberapa siswa belum cukup efektif untuk meningkatkan nilai pada sub-bab bangun datar.

Sebagaimana dengan adanya permasalahan tersebut, dibutuhkan media lain sebagai perantara antara materi yang disampaikan guru kepada peserta didik supaya lebih cepat memahami dan meningkatkan motivasi belajar yang lebih meningkat. Media yang dibutuhkan sesuai dengan urgensi di SDI Surya Buana Malang ialah buku cerita. Dengan demikian, peneliti mengembangkan media buku cerita “JEJAK BARA: Belajar Bangun Datar Melalui Konteks Rumah Adat Nusantara” dengan harap dapat meningkatkan literasi matematis dan motivasi belajar peserta didik.

2. *Design* (Desain)

Setelah mendapatkan urgensi dalam proses pembelajaran bidang geometri bangun datar, peneliti melanjutkan pada tahap selanjutnya yaitu tahap desain. Tahap desain merupakan salah satu tahapan penting yang ada dalam pengembangan buku cerita sesuai dengan urgensi dan kebutuhan peserta didik kelas 4 di SDI Surya Buana Malang. Perancangan buku cerita Jejak Bara

dimulai dengan pemilihan bahan, ukuran, ilustrasi serta materi bangun datar yang diimplementasikan melalui alur cerita (teks dan dialog). Selain itu, materi pada buku cerita Jejak Bara, yaitu bangun datar elemen Geometri Fase B yang disesuaikan untuk siswa kelas IV Sekolah Dasar, melalui Capaian Pembelajaran (CP) dijabarkan secara spesifikasi menjadi Tujuan Pembelajaran (TP) dan dikaitkan dengan indikator literasi matematis serta motivasi belajar.

Mengacu pada Permendikbud RI No. 8 Tahun 2016 tentang buku yang digunakan oleh satuan pendidikan terdapat dua jenis yaitu buku teks pembelajaran dan buku non teks pembelajaran. Adapun unsur-unsur yang harus dimiliki oleh buku teks yaitu cover, bagian awal (judul, halaman penerbit, kata pengantar, daftar isi, daftar gambar, daftar tabel dan nomor halaman), bagian isi wajib memiliki 4 aspek yaitu materi, kebahasaan, penyajian materi serta kegrafikaan.¹⁰⁰ Bagian akhir yaitu meliputi informasi tentang penulis, glosarium, daftar pustaka, indeks dan lampiran. Dengan demikian, rancangan buku cerita bergambar gambaran yang disajikan melalui *storyboard* dan spesifikasi yang jelas.

Tahap desain pada *storyboard* dikembangkan menggunakan aplikasi *canva pro* dengan *font* yang disesuaikan dengan tingkat perkembangan peserta didik. Selain *font*, peneliti mempertimbangkan ukuran huruf, teks, tata letak, warna dan latar belakang. Buku ini di cetak dengan ukuran B5 menggunakan art paper dan sampul hard cover.

¹⁰⁰ MENTERI PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN, *PERMENDIKBUD RI No 8 Tahun 2016 Tentang "Buku Yang Digunakan Oleh Satuan Pendidikan."*

Selaras dengan itu, untuk dapat menjamin kualitas dan kelayakan produk yang dikembangkan, maka di perlukan instrument validasi yang akan di berikan kepada para validator sesuai bidang ahlinya. Penilaian dilakukan menggunakan skala Likert dengan lima kategori, yakni tidak valid, kurang valid, cukup valid, valid dan sangat valid.

3. *Develop* (Pengembangan)

Pada tahapan development atau pengembangan, peneliti mulai menyusun buku cerita berdasarkan *storyboard* yang telah dilakukan pada tahap desain. Buku ini dikembangkan berdasarkan capaian pembelajaran dan tujuan pembelajaran dengan ada sentuhan indikator literasi matematika buku cerita Jejak Bara, secara khusus mengangkat matematika bidang geometri pada materi bangun datar kelas IV SD sesuai dengan kurikulum merdeka dan fase. Materi pada buku cerita Jejak Bara disajikan dengan pendekatan etnomatematika rumah adat secara kontekstual melalui cerita dan ilustrasi. Hal ini guna dapat mencapai CP, TP dan indikator literasi matematika serta motivasi belajar.

Terdapat pula kalam Allah dalam QS. Al-Qamar ayat 49 yang menjelaskan tentang keteraturan dan ukuran dalam penciptaan :

إِنَّا كُلَّ شَيْءٍ خَلَقْنَاهُ بِقَدَرٍ ﴿٤٩﴾

Artinya : “Sesungguhnya Kami menciptakan segala sesuatu sesuai dengan ukuran.”

Selain adanya pengembangan buku cerita, wajib dilakukan validasi kepada para ahli atau disebut validator. Hasil validasi dari ahli media menunjukkan tingkat kelayakan sebesar 95,71% dengan kategori sangat layak, validasi dari ahli materi memperoleh 95% dengan kategori sangat layak,

validasi ahli bahasa mendapatkan nilai 96% dengan kategori layak dan terakhir validasi pembelajaran memperoleh 96% dengan kategori sangat layak. Berdasarkan hasil validasi dari keempat validator, menunjukkan bahwa buku cerita Jejak Bara termasuk kategori sangat layak untuk digunakan. Meskipun demikian, para ahli memberikan kritik dan saran yang membangun guna dilakukan revisi untuk mengoptimalkan dan selaras dengan proses pembelajaran.

4. *Implement* (Implementasi)

Tahapan keempat yakni tahap implementasi atau pelaksanaan menggunakan produk yang dikembangkan. Tahapan ini dapat dilaksanakan, ketika validator menyatakan layak dan peneliti telah menyelesaikan revisi produknya. Subjek dalam penelitian ini yaitu 25 peserta didik dari kelas IVB SDI Surya Buana Malang. Namun, sebelum diberlakukan penerapan, peserta didik telah melaksanakan *pre-test* literasi matematis dengan 3 jenis soal yakni: menjodohkan, uraian dan pilihan ganda kompleks. Tujuan diberlakukannya *pre-test* guna melihat kemampuan awal sebelum perlakuan. Selanjutnya, peserta didik didampingi peneliti untuk membaca buku cerita Jejak Bara sebagai media penjelasan bangun datar yang memuat indikator literasi matematis.

Setelah seluruh aktivitas selesai, peserta didik diminta untuk mengerjakan *post-test* dengan tipe soal yang sama guna melihat dan mengukur peningkatan kemampuan literasi matematis setelah adanya perlakuan, serta mengisi angket motivasi belajar sebagai bentuk umpan balik terhadap penggunaan buku.

Hasil implementasi menunjukkan adanya peningkatan motivasi belajar yang berdampak pada hasil *post-test* literasi matematis setelah penggunaan buku cerita Jejak Bara sebagai media pembelajaran. Dengan demikian, peneliti telah melaksanakan tahap implementasi dalam model pengembangan ADDIE secara sistematis.

5. *Evaluate* (Evaluasi)

Tahapan terakhir pengembangan produk yakni evaluasi, termasuk pada model pengembangan ADDIE yang bertujuan untuk menyempurnakan kualitas produk. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa peserta didik kelas IVB di SDI Surya Buana Malang memerlukan inovasi media pembelajaran sebagai perantara dalam menjelaskan materi. Berdasarkan permasalahan tersebut, peneliti mengembangkan media pembelajaran buku cerita JEJAK BARA dengan pendekatan etnomatematika rumah adat untuk meningkatkan literasi matematis dan motivasi belajar peserta didik.

يَا أَيُّهَا الَّذِينَ آمَنُوا اتَّقُوا اللَّهَ وَلْتَنْظُرْ نَفْسٌ مَّا قَدَّمَتْ لِغَدٍ وَاتَّقُوا اللَّهَ ۚ

إِنَّ اللَّهَ خَبِيرٌ بِمَا تَعْمَلُونَ

Artinya: "Wahai orang-orang yang beriman! Bertakwalah kepada Allah dan hendaklah setiap orang memperhatikan apa yang telah diperbuatnya untuk hari esok (akhirat). Bertakwalah kepada Allah. Sungguh, Allah Mahateliti terhadap apa yang kamu kerjakan."

Evaluasi dalam penelitian ini didasarkan pada hasil validasi dari kritik dan saran validator, hasil *post-test* dan angket motivasi belajar mengenai produk yang dikembangkan. Berdasarkan hasil tersebut, dapat disimpulkan bahwa buku cerita "JEJAK BARA: Belajar Bangun Datar Melalui Konteks Rumah Adat Nusantara" memenuhi kriteria sangat layak dan sangat motivasi

untuk digunakan sebagai media pembelajaran. Setelah itu, peneliti melakukan revisi pada produk berdasarkan kritik dan saran para validator, sehingga buku cerita Jejak Bara yang dikembangkan menjadi lebih sempurna dan siap diterapkan.

Berdasarkan proses pengembangan buku cerita Jejak Bara, maka terdapat beberapa kelebihan dan kekurangan buku cerita Jejak Bara, sebagai berikut:

1. Kelebihan Buku Cerita Jejak Bara

- a. Buku cerita Jejak Bara memuat indikator literasi matematis, yang membuat peserta didik dapat merasakan proses pembelajaran secara bertahap.
- b. Buku cerita Jejak Bara menggunakan pendekatan etnomatematika rumah adat, yang membuat peserta didik secara mudah memahami materi bangun datar secara kontekstual.
- c. Buku cerita Jejak Bara bukan hanya mengajarkan tentang matematika, namun juga menanamkan cinta tanah air melalui rumah adat di Indonesia.
- d. Buku cerita Jejak Bara dibuat dalam kelompok pulau, sehingga peserta didik dapat memahami wilayah Indonesia dan membuat peserta didik tertarik untuk membaca setiap pulau-pulau yang ada.
- e. Buku cerita Jejak Bara menggunakan hardcover yang bertujuan dapat digunakan dalam jangka waktu yang lama.

2. Kekurangan Buku Cerita Jejak Bara

- a. Buku cerita Jejak Bara masih belum menerapkan teknologi secara mendalam seperti AR, video dan games digital.
- b. Buku cerita Jejak Bara masih rentan rusak meskipun sudah menggunakan hardcover. Sehingga perlu diubah dalam bentuk e-book interaktif, yang diharapkan materi yang dirancang melalui cerita Jejak Bara dapat terus bermanfaat.
- c. Buku cerita Jejak Bara masih sangat kurang dalam mendalami setiap pulau, jadi hanya beberapa rumah adat yang ditampilkan. Dengan demikian, dapat dikembangkan menjadi buku series perpulau.

B. Peningkatan Pemahaman Kemampuan Literasi Matematis Siswa

Berdasarkan permasalahan yang ditemukan pada tahapan analisis melalui observasi dan wawancara menunjukkan rendahnya kemampuan literasi matematika, maka peneliti melakukan pengembangan buku cerita Jejak Bara dengan pendekatan etnomatematika rumah adat Nusantara, khususnya pada materi bangun datar. Hal ini bertujuan untuk meningkatkan pemahaman konsep dasar geometri bangun datar serta meningkatkan motivasi belajar matematika pada siswa kelas IV SD Surya Buana Malang.

Data diperoleh melalui perbandingan rata-rata nilai *pre-test* dan *post-test*. Metode ini menyatakan bahwa suatu produk dapat dianggap efektif dalam meningkatkan pemahaman konsep apabila terdapat perbedaan signifikan antara hasil *pre-test* dan *post-test* pada peserta didik. Berdasarkan hasil data nilai *pre-test* dan *post-test*, rata-rata nilai *pre-test* peserta didik ialah 58,48. Sedangkan setelah adanya perlakuan dalam penggunaan produk, nilai rata-rata *post-test* meningkat

menjadi 83,76 melampaui nilai KKM yang ditetapkan yakni 75. Dengan demikian penerapan buku cerita bergambar Jejak Bara pada peserta didik kelas IVB SDI Surya Buana Malang terbukti mampu meningkatkan pemahaman konsep pemahaman bangun datar secara signifikan.

C. Peningkatan Motivasi Belajar Siswa Menggunakan Buku Cerita Jejak Bara

Setelah melaksanakan *post-test*, peserta didik diminta untuk memberikan umpan balik pada angket motivasi belajar guna melihat peningkatan motivasi belajar siswa menggunakan buku cerita Jejak Bara. Berdasarkan data, hasil yang diperoleh yakni 83,6% dengan kategori sangat positif. Dengan demikian, penerapan pembelajaran menggunakan buku cerita Jejak Bara terbukti mampu secara positif meningkatkan motivasi belajar dalam pemahaman konsep bangun datar.

BAB VI

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis di SDI Surya Buana Malang, terdapat permasalahan berupa rendahnya kemampuan literasi matematis serta kurangnya motivasi belajar siswa dalam mata pelajaran matematika, disebabkan dari metode pembelajaran yang monoton dan terpaku metode ceramah. Sehingga mengatasi masalah dan urgensi tersebut, peneliti mengembangkan buku cerita **JEJAK BARA: Belajar Bangun Datar Melalui Konteks Rumah Adat Nusantara** dengan pendekatan etnomatematika yang bertujuan meningkatkan literasi matematis dan motivasi belajar. Berikut, kesimpulan dari penelitian pengembangan buku cerita JEJAK BARA yakni untuk menjawab rumusan masalah:

1. Buku cerita bergambar berbasis etnomatematika rumah adat Nusantara dikembangkan menggunakan metode *Research and Development* dengan model pengembangan ADDIE dilakukan secara runtut dan sistematis melalui lima tahapan yaitu *Analysis*, *Design*, *Development*, *Implementation* dan *Evaluation*. Dari kelima tahapan tersebut, produk yang sudah dikembangkan divalidasikan kepada para validator. Hasil validasi media tingkat kelayakan memperoleh presentase 95,71%, validasi materi 95% validasi bahasa 96% dan pembelajaran memperoleh 96%, seluruh hasil validasi memperoleh kategori sangat layak.
2. Berdasarkan hasil peningkatan kemampuan literasi matematis peserta didik kelas IVB SDI Surya Buana Malang antara sebelum dan sesudah perlakuan.

Berdasarkan hasil data nilai *pre-test* dan *post-test*, rata-rata nilai *pre-test* peserta didik ialah 58,48. Sedangkan setelah adanya perlakuan dalam penggunaan produk, nilai rata-rata *post-test* meningkat menjadi 83,76. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa buku cerita Jejak Bara efektif dalam meningkatkan kemampuan literasi matematis peserta didik kelas IV SDI Surya Buana Malang.

3. Terdapat pula data peningkatan motivasi belajar yang memperoleh presentase 83,6% dengan kategori sangat positif atau sangat motivasi. Dengan demikian, penerapan pembelajaran menggunakan buku cerita Jejak Bara terbukti mampu secara positif meningkatkan motivasi belajar dalam pemahaman konsep bangun datar.

Berdasarkan hasil yang telah diuraikan, memberikan kesimpulan bahwasanya buku cerita JEJAK BARA: Belajar Bangun Datar Melalui Konteks Rumah Adat Nusantara sebagai media belajar alternatif sangat efektif dan layak diterapkan sebagai media belajar dengan keunggulan dan keterbatasan tertentu yang perlu diperhatikan dalam penerapannya.

B. Saran

Berdasarkan penelitian dan pengembangan yang telah dilakukan, Adapun saran yang diberikan terkait buku cerita Jejak Bara dengan pendekatan etnomatematika rumah adat Nusantara, sebagai berikut:

1. Saran Pemanfaatan Buku Cerita Jejak Bara

Buku cerita “JEJAK BARA” ini dapat dimanfaatkan sebagai media pembelajaran matematika dikelas IV SD, khususnya pada materi bangun

datar. Buku ini dapat dimanfaatkan sebagai salah satu cara meningkatkan motivasi belajar siswa dalam pembelajaran matematika yang sering anggap susah. Selain dapat meningkatkan literasi matematis dan motivasi belajar, buku cerita Jejak Bara ini dapat dimanfaatkan sebagai alat dalam mengatasi kendala metode yang ceramah yang sering membuat peserta didik bosan.

2. Saran Peneliti Lain

Penelitian pengembangan harus selalu mendapatkan inovasi sesuai dengan kebutuhan zaman, terlebih pada media ajar matematika di sekolah dasar. Inovasi buku cerita dapat diimplementasikan melalui materi yang lebih terperinci, penambahan elemen interaksi, penambahan elemen teknologi seperti dijadikan e-book, nuansa AR ataupun dibuat series dalam album buku.

DAFTAR PUSTAKA

- Adipta, Hendra, Maryaeni, and Muakibatul Hasanah. "Pemanfaatan Buku Cerita Bergambar Sebagai Sumber Bacaan Peserta Didik SD." *Jurnal Pendidikan* 1, no. 5 (2016): 989–92. <https://media.neliti.com/media/publications/210410-pemanfaatan-buku-cerita-bergambar-sebaga.pdf>.
- Afriyanti, Isma, Fadillah, and Sukmawati. "Penggunaan Media Gambar Untuk Meningkatkan Aktivitas Dan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam Di Sekolah Dasar Negeri." *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran*, 2013, 1–13.
- Amaliya, Isna, and Irfai Fathurohman. "Analisis Kemampuan Literasi Matematika Ditinjau Dari Gaya Belajar Siswa Sekolah Dasar." *Jurnal Riset Pendidikan Dasar* 5, no. 1 (2022): 45–56. <https://doi.org/https://doi.org/10.26618/jrpd.v5i1.7294>.
- Apriatin, Fita, Ida Ermiana, and Heri Setiawan. "Pengaruh Buku Cerita Bergambar Terhadap Kemampuan Membaca Pemahaman Dalam Pembelajaran Bahasa Indonesia Siswa Kelas III SDNI Gugus 04 Kecamatan Pujut." *Jurnal Renjana Pendidikan Dasar* 1, no. 2 (2021): 77–84.
- Ayumi, Alfi Yalda, Haryadi Haryadi, and Rahayu Pristiwati. "Kajian Dan Rekonstruksi Penggunaan Media Buku Cerita Bergambar Dalam Menulis Teks Narasi." *Asas: Jurnal Sastra* 10, no. 2 (2021): 161–70. <https://doi.org/10.24114/ajs.v10i2.26317>.
- Bustomi, Ismail Sukardi, and Mardiah Astuti. "Pemikiran Konstruktivisme Dalam Teori Pendidikan Kognitif Jean Piaget Dan Lev Vygotsky." *Jurnal Review Pendidikan Dan Pengajaran* 7, no. 4 (2024): 16376–83.
- Diyanti, Afifah Nbailah Nuur. "Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis Pop Up Book Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Pada Materi Bangun Ruang Kelas IV." *Skripsi*. UIN Maulana Malik Ibrahim Malang, 2025. http://scioteca.caf.com/bitstream/handle/123456789/1091/RED2017-Eng-8ene.pdf?sequence=12&isAllowed=y%0Ahttp://dx.doi.org/10.1016/j.regsciurbeco.2008.06.005%0Ahttps://www.researchgate.net/publication/305320484_SISTEM_PEMBETUNGAN_TERPUSAT_STRATEGI_MELESTARI.
- Dzaky, Attif Muhammad, Ganjar Gumilar, and Nisa Eka Nastiti. "Perancangan Buku Ilustrasi Sebagai Media Edukasi Pencegahan Penculikan Pada Anak." *E-Proceeding of Art & Design* 10, no. 6 (2023): 8758–73. <https://openlibrarypublications.telkomuniversity.ac.id/index.php/artdesign/article/view/21781>.

- Eka, Rahmawati. "Karakteristik Fisik Rumah Adat Gorontalo (Dulohupa Dan Bantayo Pobo'Ide)." *LOSARI : Jurnal Arsitektur Kota Dan Pemukiman* 7, no. 34 (2018): 7–11. <https://doi.org/10.33096/losari.v3i1.66>.
- Faizah, Maryam, and Akhmad Ridwan. "Improving Madrasah Students ' Numerical Literacy Using Drawing Strategy on Story Questions." *Atlantis Press SARL* 633 (2022): 31–36.
- Fathani, Abdul Halim. "Pengembangan Literasi Matematika Sekolah Dalam Per." *EduSA* 4, no. 2 (2016): 136–50.
- Febrianti, Aristhalia Hevi. "Pengembangan Multimedia Interaktif Dengan Fitur Game Terintegrasi Nila-Nilai Islam Untuk Meningkatkan Motivasi Dan Hasil Belajar Materi Sumber Energi Pada Siswa Kelas 3 Madrasah Ibtidaiyah Islamiyah Kota Malang." UIN Maulana Malik Ibrahim Malang, 2025.
- Fioiani, Andhin Dyas, and TIM GTK DIKDAS. *Modul Belajar Mandiri Calon Guru ASN Dan PPPK Bidang Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Matematik*. Jakarta: Direktorat GTK Pendidikan Dasar KEMENDIKBUD. Jakarta: Direktorat GTK Pendidikan Dasar KEMENDIKBUD, 2021. <https://repository.penerbiteurka.com/media/publications/408624-bangun-datar-dan-bangun-ruang-45c8064f.pdf>.
- Firdaus, Muhamad, and Hodiyo. "Eksplorasi Etnomatematika Islami Pada Tradisi Makan Besaprah." *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika* 8, no. 3 (2019): 508–19. <https://doi.org/10.24127/ajpm.v8i3.2385>.
- Habibi, and Suparman. "Literasi Matematika Dalam Menyambut PISA 2021 Berdasarkan Kecakapan Abad 21." *JKPM: Jurnal Kajian Pendidikan Matematika* 6, no. 1 (2020): 57–64.
- Hardiarti, Sylviyani. "Etnomatematika : Aplikasi Bangun Datar Segiempat Pada Candi Muaro Jambi." *Aksioma* 8, no. 2 (2017): 99–110.
- Hari, Bayu Sapta. *Mengenal Bangun Datar*. Bandung: Penerbit Duta, 2019. https://books.google.co.id/books?id=fnmtDwAAQBAJ&hl=id&source=gb_s_navlinks_s.
- Herwati, Moh. Miftahul Arifin, Tri Rahayu, Arsyil Waritsman, Deetje Josephine Solang, Siti Zulaichoh, Kholis Aniyati, Totok Haryanto, Synthia Sumartini Putri, and Barlian Kristanto. *Motivasi Dalam Pendidikan : Konsep Teori Aplikasi*. Malang: PT. Literasi Nusantara Abadi Grup, 2023.
- HM, Amir. "Nilai-Nilai Pendidikan Dalam Al-Qur'an: Suatu Kajian Dari Surat Al-Ghasiyyah Ayat 17-20." *EKSPOSE: Jurnal Penelitian Hukum Dan Pendidikan* 19, no. 2 (2020): 1040–46.

- Indrawati, Farah. "Peningkatan Kemampuan Literasi Matematika Di Era Revolusi Industri 4.0." *Proceeding of Seminar Nasional Sains* 1, no. 1 (2020): 382–86. <http://www.proceeding.unindra.ac.id/index.php/sinasis/article/view/4064>.
- Juliati, Rahmat Sanusi, and Fitria Meilina. "Pengembangan Buku Cerita Matematika Bergambar Seri Fabel Untuk Meningkatkan Literasi Numerasi Siswa Kelas II Di MIS Nurul Huda." *JIIP - Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan* 8, no. 8 (2025): 9215–25. <https://doi.org/10.54371/jiip.v8i8.8951>.
- Juwatara, Ridho Agung. "Analisis Teori Perkembangan Kognitif Piaget Pada Tahap Anak Usia Operasional Konkret 7-12 Tahun Dalam Pembelajaran Matematika." *Al-Adzka: Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah* 9, no. 1 (2019): 27–34.
- Kalestan, Saeideh Shahmari, and Ata Yakup Kaptan. "Design and Illustration Qualities of Story Books Published for Children Aged 5-7 Years in Turkey." *Education* 10, no. 3 (2020): 59–69. <https://doi.org/10.5923/j.edu.20201003.02>.
- Krismayanti, Yunita Riza Kurnia, Alfi Laila, and Ita Kurnia. "Pengembangan Buku Cerita Bergambar Berbasis Kearifan Lokal Untuk Meningkatkan Kemampuan Literasi Dasar Anak." *Jurnal Kepemimpinan Dan Pengurusan Sekolah* 7, no. 3 (2022): 358–68. <https://doi.org/10.34125/kp.v7i3.839>.
- Kurniati, Ratnah, Yugi Hilmi, Citra Indriyati, Auliaul Fitrah Samsuddin, Tri Widayarsi, Citri Zaskia Pratiwi, Rina Nur Afifa, et al. *Teori-Teori Dasar Matematika*. Padang: CV. Gita Lentera, 2024. https://books.google.co.id/books?hl=id&lr=&id=LW0nEQAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA42&dq=ciri+khusus+segitiga&ots=Qx_rt7IPeS&sig=OFYAE1G66hyFLY8CMx3NoGUXOic&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false.
- Leroy Holman Siahaan, M Pd. *R&D DALAM PENDIDIKAN: Implementasi Model ADDIE Dan 4D Pada Pendidikan Bahasa Inggris Dan PG PAUD*. Yogyakarta: Penerbit KBM Indonesia, 2025. https://books.google.co.id/books?id=84dgEQAAQBAJ&dq=pengertian+RND+ADDIE&lr=&hl=id&source=gbs_navlinks_s.
- Lumbatoruan, Jitu Halomoan. *Bangun Datar Dan Bangun Ruang*. Purbalingga: Eureka Media Aksara, 2021. <https://repository.penerbiteureka.com/media/publications/408624-bangun-datar-dan-bangun-ruang-45c8064f.pdf>.
- Mahal, Leonard Julio Axel. "Perlindungan Hukum Atas Rumah Adat Sebagai Ekspresi Budaya Tradisional." *Dharmasiswa: Jurnal Program Magister Fakultas Hukum Universitas Indonesia* 1, no. 1 (2020): 517–29. <https://scholarhub.ui.ac.id/dharmasiswaAvailableat:https://scholarhub.ui.ac.id/dharmasiswa/vol1/iss1/5>.

- Maharani, Elisa, Sumanti, and Hariki Fitrah. *Motivasi Belajar Dalam Pendidikan [Konsep, Teori Dan Faktor Yang Mempengaruhi]*. Merjosari, Malang: PT. Literasi Nusantara Abadi Grup, 2024.
- Mayasari, Dian. “Upaya Meningkatkan Motivasi Dan Hasil Belajar Sifat-Sifat Bangun Datar Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Stad.” *Jurnal Jaringan Penelitian Pengembangan Penerapan Inovasi Pendidikan (Jarlitbang)* 10, no. 1 (2024): 75–86. <https://doi.org/10.59344/jarlitbang.v10i1.206>.
- Mayasari, Novi, and Johar Alimuddin. *Strategi Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa*. Edited by Kang Emha. Vol. Vi + 90 hl. Banyumas: CV. Rizquna, 2023.
- MENTERI PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN. *PERMENDIKBUD RI No 8 Tahun 2016 Tentang “Buku Yang Digunakan Oleh Satuan Pendidikan.”* Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia, 2016.
- Minah, Maghfiroh Sa Adatul Muk, and Nur Izzati. “Etnomatematika Pada Makanan Tradisional Melayu Daik Lingga Sebagai Sumber Belajar.” *JEP: Jurnal Eksakta Pendidikan* 5, no. 1 (2021): 1–7. <https://doi.org/10.24036/jep/vol5-iss1/552>.
- Muazizah, Ananda, Selvi Anggraeni, Syifa Najwa Putri, and Triandhini Friskhila. “Etnomatematika: Bangun Rumah Adat Betawi Dan Kaitannya Dalam Penerapan Konsep Matematika.” *PROSIDING: Diskusi Panel Nasional Pendidikan Matematika*, 2025, 499–510. <http://proceeding.unindra.ac.id/index.php/DPNPMunindra/article/view/8190%0Ahttps://proceeding.unindra.ac.id/index.php/DPNPMunindra/article/download/8190/3068>.
- Mulyoto, Galih Puji, and Debi Ayu Mufida, Tsamrotu Imani Puspitasari. “Developing Electronic-Based Picture Storybooks to Enhance Student Learning Motivation.” *MADRASAH: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Dasar* 15, no. 2 (2023): 78–90.
- Nazhifa, Rizqia, Nyayu Soraya, Kurnia Dewi, and Ali Murtopo. “Pengembangan Media Buku Cerita Bergambar Untuk Menanamkan Nilai-Nilai Agama Anak 4-5 Tahun Di Raudhatul Athfal Melati Ogan Komering Ulu.” *Jurnal Pendidikan Dan Konseling* 5, no. 2 (2023): 795–804.
- Ningrum, Dian Eka Aprilia Fitria, Nur Hidayah Hanifah, Like Raskova Octaberlina, and Silvia Ellyana. “Developing Self-Assessment with Mobile Learning-Based to Improve Learning Achievement of Indonesian Madrasah Competency Assessment at Madrasah Ibtidaiyah Dian Eka Aprilia Fitria Ningrum*.” *Al Ibtida: Jurnal Pendidikan Guru MI* 12, no. 2 (2025): 309–25.

- Noor, Muhammad, and Dewi Indra Angraeni. "Nilai-Nilai Matematika Dalam Al-Qur'an: Refleksi Angka Dan Keindahan Dlam Ciptaan Allah." *Jurnal Humaniora Dan Teknologi* 11, no. 1 (2025): 1–14.
- Nurhablisyah, Rina Wahyu Winarni, and Renanda Adhi Nugraha. "Analisis Naratif Buku Cerita Bergambar, Apakah Hewan Bisa Berjalan Di Atas Air." *GANDIWA: Jurnal Komunikasi* 02, no. 02 (2022): 45–54.
- Nurkamilah, Milah, M. Fahmi Nugraha, and Aep Sunendar. "Mengembangkan Literasi Matematika Siswa Sekolah Dasar Melalui Pembelajaran Matematika Realistik Indonesia." *Jurnal THEOREMS Matematika Realistik Indoneisa*. 2, no. 2 (2018): 70–79. <https://redirect.is/g7bat78>. [diakses pada tanggal 20 November 2020].
- PISA. PISA 2022 Mathematics Framework (Draft), OECD Publishing § (2018). https://pisa2022-maths.oecd.org/files/PISA_2022_Mathematics_Framework_Draft.pdf.
- Prahmana, Rully Charitas Indra, and Ubiratan D'Ambrosio. "Learning Geometry and Values From Patterns: Ethnomathematics on the Batik Patterns of Yogyakarta, Indonesia." *Journal on Mathematics Education* 11, no. 3 (2020): 439–56. <https://doi.org/10.22342/jme.11.3.12949.439-456>.
- Purwanti, Annisa Fasya, Mutrofin, and Ridho Alfarisi. "Analisis Literasi Matematika Ditinjau Dari Kecerdasan Matematis-Logis Siswa." *Jurnal Ilmu Pendidikan Sekolah Dasar* 8, no. 1 (2021): 40–57. <https://doi.org/10.19184/jipsd.v8i1.24775>.
- Qurbani, Gemala, and Siti Nafingah. "Penggunaan Buku Cerita Bergambar Elektronik Interaktif Di Sekolah Dasar (Studi Kasus Di Kelas 2 SDN Bangka 05 Jakarta Selatan)." *Trihayu: Jurnal Pendidikan Ke-SD-An* 9, no. 1 (2022): 24–28. <https://doi.org/10.30738/trihayu.v9i1.13186>.
- Rahmah, Nirmala, Doni Septu Marsa Ibrahim, and Muh. Yazid. "Pengembangan Cerita Bergambar Berbasis Etnomatematika Sebagai Penunjang Literasi Dan Numerasi Di Sekolah Dasar." *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan* 8, no. 4 (2023): 1912–19. <https://doi.org/10.29303/jipp.v8i4.1585>.
- Rahman, Sunarti. "Pentingnya Motivasi Belajar Dalam Meningkatkan Hasil Belajar." *Prosiding Seminar Nasional*, 2021, 289–302.
- Rosvita, Ayundha, and Indri Anugraheni. "Pengembangan Media Pembelajaran Buku Cerita Bergambar Berbasis Kemampuan Membaca Pada Pembelajaran Tematik." *Jurnal Pendidikan Rokania* VI, no. 1 (2021): 23–34.

- Ruqoyyah, Siti. *BUKU AJAR: Pembelajaran Matematika Di Sekolah Dasar*. Cirebon: CV.Edutrimedia Indonesia, 2021. https://books.google.co.id/books?hl=id&lr=&id=ia4jEAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA22&dq=pengertian+matematika&ots=GRaaog0vVr&sig=bcURY7BQ4LXVqRhWKfKb28JstME&redir_esc=y#v=onepage&q=pengertian+matematika&f=true.
- Safitri, Auliana Wahyu. “Eksplorasi Etnomatematika Budaya Lokal Indonesia Pada Rumah Adat Joglo Di Desa Dasri Kabupaten Banyuwangi.” *Sigma: Jurnal Pendidikan Matematika* 15, no. 2 (2023): 169–83. <https://doi.org/10.26618/sigma.v15i2.11769>.
- Safitri, Novita, Salwa Dwi Alyani, and Siti Umriah. “Etimologi Dan Perkembangan Konsep Matematika Dalam Islam.” *Religion : Jurnal Agama, Sosial, Dan Budaya* 3, no. 2 (2024): 270–85. <https://maryamsejahtera.com/index.php/Religion/article/view/945>.
- Salsabila, Yulia Rakhma, and Muqowim. “Korelasi Antara Teori Belajar Konstruktivisme Lev Vygotsky Dengan Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL).” *LEARNING: Jurnal Inovasi Penelitian Dan Pembelajaran* 4, no. 3 (2024): 813–27.
- Setyowati, Annisa Jannah, Heri Setiyawan, and Endang Nuryasana. “Jurnal Inovasi Penelitian.” *Jurnal Inovasi Penelitian* 1, no. 2 (2020): 107–16.
- Sinamo, Junita, and Julita Herawati P. “Meningkatkan Minat Baca Anak Usia Dini Menggunakan Buku Cerita Bergambar.” *Pediaqu: Jurnal Pendidikan Sosial Dan Humaniora* 2, no. 3 (2023): 11483–90.
- Sinulingga, Jekmen, Intan Putri Siallagan, Mery Grace Jenita Saragi, Oliviya Sera Sitorus, and Immanuel Silaban. “Ruma Bolon Batak Toba Sebagai Warisan Budaya Dan Tantangan Pelestariannya Di Era Modern.” *PARATAKSIS: Jurnal Bahasa, Sastra Dan Pembelajaran Bahasa Indonesia* 8, no. 1 (2025).
- Suhengrin, YL. Sukestiyarno, and Lusi Rachmiazasi Masduki. “Analisis Kemampuan Literasi Matematika Berbasis HOTS Ditinjau Dari Kemandirian Belajar Pada Pembelajaran PBL Berbantuan E-Modul.” *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika* 08, no. 03 (2024): 2279–93.
- Susanti, Pitri, and Muhammad Mukhlis. “Keterampilan Abad 21 Pada Buku Teks Bahasa Indonesia Pada Kelas 11 Terbitan Kemdikbud.” *Cakrawala Jurnal Pendidikan* 9300 (2023): 343–55. <http://cakrawala.upstegal.ac.id/index.php/Cakrawala>.

- Syawahid, Muhammad, and Susilahudin Putrawangsa. "Kemampuan Literasi Matematika Siswa SMP Ditinjau Dari Gaya Belajar." *Beta: Jurnal Tadris Matematika* 10, no. 2 (2017): 222–40. <https://doi.org/10.20414/betajtm.v10i2.121>.
- Tamrin, Marwia, St. Fatimah S. Sirate, and Muh. Yusuf. "Teori Belajar Konstruktivisme Vygotsky Dalam Pembelajaran Matematika." *Sigma (Suara Intelektual Gaya Matematika)* 3, no. 1 (2011): 40–47.
- Tandi, Karolus Torto, and I Ketut Adhimastra. "Proses Pembangunan Dan Fungsi Ruang Rumah Niang Di Desa Wae Rebo." *Jurnal Analisa* 7, no. 1 (2020): 17–23. <https://doi.org/10.46650/analisa.7.1.998.17-23>.
- Tarigan, Nova Triana. "Pengembangan Buku Cerita Bergambar Untuk Meningkatkan Minat Baca Siswa Kelas IV Sekolah Dasar." *Jurnal Curere* 2, no. 2 (2018): 141–52.
- Taufiq, A. R, and N Zainab. "Mathematical Literacy of Students in Solving PISA-like Problems Based on Cognitive Styles of Field-Dependent and Field-Independent." *Journal of Physics: Conference Series* 1918 (June 1, 2021): 42080. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1918/4/042080>.
- Teknologi, Kementerian Pendidikan Kebudayaan Riset dan. *Peraturan Menteri Pendidikan, Kebudayaan, Riset, Dan Teknologi Republik Indonesia Nomor 22 Tahun 2022 Tentang Standar Mutu Buku, Standar Proses Dan Kaidah Pemerolehan Naskah, Serta Standar Proses Dan Kaidah Penerbitan Buku. Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, Dan Teknologi (Atau Republik Indonesia)*, 2022.
- Thomson, Sue, Kylie Hillman, and Lisa De Botroli. *A Teacher 's Guide to PISA Mathematical Literacy. National Library of Australia Cataloguing*. Australia: ACER Press, 2013. https://www.acer.org/files/PISA_Thematic_Report_-_Maths_-_web.pdf.
- Tias, Ika W. Utamining. "Penerapan Model Penemuan Terbimbing Untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA Siswa Sekolah Dasar." *DWIJACENDEKIA: Jurnal Riset Pedagogik* 1, no. 1 (2017): 50–60.
- Unaenah, Een, Amilanadzma Hidyah, Amiratul Muzeeb Aditya, Niken Nur, Yolawati, Nurlaili Maghfiroh, Roro Rachmi Dewanti, and Tiara Safitri. "Bangun Datar Sekolah Dasar." *Jurnal Pendidikan Dan Ilmu Sosial* 2, no. 2 (2020): 327–49.
- Wahab, Gusnarib, and Rosnawati. *Teori-Teori Belajar Dan Pembelajaran. Journal GEEJ*. Vol. 7. Indramayu: Penerbit Adab (CV. Adanu Abimata), 2020.

- Wahyudi, Lestari Eko, Alfiyan Mulyana, Dhiaz Ajrin, Dewi Ghandari, Zidan Putra Dinata, Muallimu Fitoriq, and M. Nur Hasyim. "Mengukur Kualitas Pendidikan Di Indonesia." *Ma'arif Journal of Education, Madrasah Innovation and Aswaja Studies* 1, no. 1 (2022): 18–22. <https://doi.org/10.69966/mjemias.v1i1.3>.
- Wahyuni, Astri, Ayu Aji Wedaring Tias, and Budiman Sani. "Peran Etnomatematika Dalam Membangun Karakter Bangsa." *Jurnal Penelitian Pendidikan* 14, no. 1 (2013): 113–18.
- Walid, Muhammad, and Nur Hidayah Hanifah. "Pengembangan Buku Ajar Tematik Kelas IV Berbasis Integrasi Islam Pada Subbtema Pemanfaatan Energi Di Sekolah Dasar." *JMIE: Journal of Madrasah Ibtidaiyah Education* 1, no. 2 (2017): 259–74.
- Waruwu, Marinu. "Metode Penelitian Dan Pengembangan (R&D): Konsep, Jenis, Tahapan Dan Kelebihan." *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan* 9, no. 2 (2024): 1220–30. <https://doi.org/10.29303/jipp.v9i2.2141>.
- Widjaja, Marselina Utami, and Laksmi K Wardani. "Makna Simbolik Pada Rumah Betang Toyoi Suku Dayak Ngaju Di Kalimantan Tengah." *Dimensi Interior* 14, no. 2 (2016): 90–99. <https://doi.org/10.9744/interior.14.2.90-99>.
- Wurdianto, Kukuh, Dewi Ratna Juwita, Yossita Wisman, and Bernisa Bernisa. "Sistem Pendidikan Di Indonesia (Antara Keinginan Dan Realita)." *Jurnal Ilmiah Kanderang Tingang* 15, no. 1 (2024): 1–11. <https://doi.org/10.37304/jikt.v15i1.293>.
- Yuananda, Radeva Hendika, Faridl Musyadad, and Siwi Utaminingsyas. "Manfaat Media Cerita Bergambar Dalam Pembelajaran Bahasa Indonesia Peserta Didik Sekolah Dasar." *DIKDASTIKA: Jurnal Ilmiah Pendidikan Ke-SD-An* 10, no. 2 (2024): 93–100.
- Yuliandari, Ria Norfika, Dian Mustika Anggraini, Ulaifia Nur Rahmah, and Fatmawati. "Peningkatan Pemahaman Konsep Pecahan Siswa Sekolah Dasar Dengan Media Kertas Lipat." *Dawuh Guru: Jurnal Pendidikan MI/SD* 4, no. 1 (2024): 93–102.
- Yuningsih, Nining, Indah Nursuprianah, and Budi Manfaat. "Eksplorasi Etnomatematika Pada Rancang Bangun Rumah Adat Lengkong." *Jurnal Riset Pendidikan Matematika Jakarta* 3, no. 1 (2021): 1–13. <https://doi.org/10.21009/jrpmj.v3i1.19517>.

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Izin Survei

 KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN
Jalan Dajeyana 50, Telepon (0341) 552398 Faksimile (0341) 552398 Malang
http://fitk.uin-malang.ac.id email: fitk@uin-malang.ac.id

Nomor : 2702/Un.03.1/TL.00.1/09/2025 16 September 2025
Sifat : Penting
Lampiran : -
Hal : Izin Survey

Kepada

Yth. Kepala SDI Surya Buana Malang
di
Malang

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Dengan hormat, dalam rangka penyusunan proposal Skripsi pada Jurusan Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI) Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan (FITK) Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang, kami mohon dengan hormat agar mahasiswa berikut:

Nama : Sauny Ananta
NIM : 220103110093
Tahun Akademik : Ganjil - 2025/2026

Judul Proposal : Pengembangan Buku Cerita "Jejak Bara" dengan Pendekatan Etnomatika Rumah Adat untuk Meningkatkan Motivasi Belajar pada Materi Bangun Datar kelas IV SDI Surya Buana Malang

Diberi izin untuk melakukan survey/studi pendahuluan di lembaga/instansi yang menjadi wewenang Bapak/Ibu

Demikian, atas perkenan dan kerjasama Bapak/Ibu yang baik disampaikan terimakasih.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.


Dr. Muhammad Walid, MA
NIP. 19730823 200003 1 002

Tembusan :

1. Ketua Program Studi PGMI
2. Arsip

Lampiran 2. Surat Izin Penelitian

 KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN Jalan Gajayana 50, Telepon (0341) 552398 Faximile (0341) 552398 Malang http://fitk.uin-malang.ac.id , email: fitk@uin-malang.ac.id		
Nomor	: 310/Un.03.1/TL.01.04/01/2026	20 Januari 2026
Sifat	: Penting	
Lampiran	: -	
Hai	: Izin Penelitian	
Kepada		
Yth. Kepala SDI Surya Buana Malang		
di Malang		
Assalamu'alaikum Wr. Wb.		
Dengan hormat, dalam rangka menyelesaikan tugas akhir berupa penyusunan skripsi mahasiswa Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan (FITK) Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang, kami mohon dengan hormat agar mahasiswa berikut:		
Nama	: Sauny Ananta	
NIM	: 220103110093	
Jurusan	: Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI)	
Semester - Tahun Akademik	: Genap - 2025/2026	
Judul Skripsi	: Pengembangan Buku Cerita "JEJAK BARA" dengan Pendekatan Etnomatematika Rumah Adat untuk Meningkatkan Literasi Matematis dan Motivasi Belajar Kelas IV SDI Surya Buana Malang	
Lama Penelitian	: Januari 2026 sampai dengan Maret 2026 (3 bulan)	
diberi izin untuk melakukan penelitian di lembaga/instansi yang menjadi wewenang Bapak/Ibu.		
Demikian, atas perkenan dan kerjasama Bapak/Ibu yang baik di sampaikan terimakasih.		
Wassalamu'alaikum Wr. Wb.		
		 Muhammad Walid, MA 19730823 200003 1 002
Tembusan :		
1. Yth. Ketua Program Studi PGMI		
2. Arsip		

Lampiran 3. Bukti Bimbingan Skripsi



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG
Jalan Gajayana Nomor 50, Telepon (0341) 551334, Fax: (0341) 572553
Website: <http://www.uin-malang.ac.id> (Email: info@uin-malang.ac.id)

JURNAL BIMBINGAN SKRIPSI/TESIS/DISERTASI

IDENTITAS MAHASISWA

NIM : 230103110065
Nama : SALIM ANANTA
Fakultas : KAJI TARBIYAH DAN KETURULIHAN
Jurusan : PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAYAH
Dosen Pembimbing 1 : MARYAM FAIZAH, M.Pd
Dosen Pembimbing 2 :
Judul Skripsi/Tesis/Disertasi : PENGEMBANGAN BUKU CERITA "JEJAK BARA" DENGAN PENDEKATAN ETNOMATRIKA RUMAH ADAT UNTUK MENINGKATKAN MOTIVASI BELAJAR PADA MATERI BANGUN DATAR KELAS IV SEX SURYA IBANA

IDENTITAS BIMBINGAN

No	Tanggal Bimbingan	Nama Pembimbing	Deskripsi Proses Bimbingan	Tahun Akademik	Status
1	12 September 2025	MARYAM FAIZAH, M.Pd	Judul proposal skripsi di acc oleh dosen pembimbing dan menentukan timeline bimbingan pertemuan dan BAB I - II	Ganjil 2025/2026	Sudah Dikomisi
2	03 Oktober 2025	MARYAM FAIZAH, M.Pd	BAB I sudah dianggap bagus, namun harus menambahkan teori belajar yang digunakan pada latar belakang dan memperjelas spesifikasi produk yang dikembangkan secara rinci. Selain itu, mahasiswa diperbolehkan sekalian mengerjakan BAB II dan BAB III untuk dipertika pada bimbingan selanjutnya	Ganjil 2025/2026	Sudah Dikomisi
3	10 Oktober 2025	MARYAM FAIZAH, M.Pd	Mengonfirmasi catatan bimbingan sebelumnya dan BAB I telah di acc. Mahasiswa melakukan bimbingan BAB II dan diberikan catatan untuk menambahkan teori belajar yang digunakan pada konstruksi Vygotsky. Selain itu, mahasiswa telah mengerjakan BAB II dan diberikan catatan bimbingan harus terdapat story board	Ganjil 2025/2026	Sudah Dikomisi
4	17 Oktober 2025	MARYAM FAIZAH, M.Pd	BAB II dianggap telah selesai dan di acc, lalu pada BAB III story board serta tabel hasil instrumen sudah ada. Namun di perbaiki dengan disesuaikan dengan rumusan masalah. Catatan selanjutnya yaitu dapat mendaftar sampul sesuai timeline yang diberikan di awal	Ganjil 2025/2026	Sudah Dikomisi
5	24 Oktober 2025	MARYAM FAIZAH, M.Pd	BAB III sudah sangat baik dan di acc. Selanjutnya berdiskusi bersama untuk membahas sampul dan dosen mengizinkan opinet yang harus di siapkan seminar proposal	Ganjil 2025/2026	Sudah Dikomisi
6	28 Oktober 2025	MARYAM FAIZAH, M.Pd	Beremu dan berdiskusi terakhir sebelum sampul. Kegiatan pertemuan bersama dosen kali ini okalan untuk mendaftar sampul dan latihan bersama dosen pembimbing	Ganjil 2025/2026	Sudah Dikomisi
7	14 November 2025	MARYAM FAIZAH, M.Pd	Bimbingan setelah seminar proposal dan dosen menanyakan apa saja yang di revisi pada seminar proposal. Pada kesempatan bimbingan pertemuan ini, saya (mahasiswa) memberikan informasi bahwa judul yang di berikan telah di acc oleh dosen pengajar dengan revisi pada latar belakangnya. Selanjutnya akan melakukan pengembangan buku cerita sesuai dengan skripsinya	Ganjil 2025/2026	Sudah Dikomisi
8	21 November 2025	MARYAM FAIZAH, M.Pd	Bimbingan ke II, saya (mahasiswa) telah tahap menyusun buku cerita bergambar dengan judul "JEJAK BARA", kesempatan bimbingan ini, untuk menyusun progres dan memberikan saran terkait design buku ceritanya. Selanjutnya di lanjutkan mahasiswa langsung melanjutkan progres hingga selesai dan melakukan validasi yang di harapkan Januari 2026 sudah bisa di teki ke tahap penelitian	Ganjil 2025/2026	Sudah Dikomisi
9	19 Januari 2026	MARYAM FAIZAH, M.Pd	PROSES DESAIN (Mengerjakan Media) Pada bimbingan ke-II di lanjutkan untuk melihat progres media yang sedang dikembangkan. Tahapan ini sudah sangat bagus, tinggal melanjutkan progress media untuk segera di validasi kepada validator	Genap 2025/2026	Sudah Dikomisi
10	22 Januari 2026	MARYAM FAIZAH, M.Pd	Bimbingan pada tahap ini di lanjutkan secara online dengan melakukan pengecekan dan acc instrumen validasi ahli untuk buku cerita "Jejak Bara". Sehingga tahapan selanjutnya langsung menuju para ahli validator untuk media media sesuai bidang keahliannya	Genap 2025/2026	Sudah Dikomisi
11	06 Februari 2026	MARYAM FAIZAH, M.Pd	Konsultasi terkait cetak buku cerita untuk di lanjutkan penelitian ke sekolah	Genap 2025/2026	Sudah Dikomisi
12	18 Februari 2026	MARYAM FAIZAH, M.Pd	Bimbingan dan konfirmasi penelitian ke sekolah	Genap 2025/2026	Sudah Dikomisi
13	26 Februari 2026	MARYAM FAIZAH, M.Pd	Bimbingan BAB IV	Genap 2025/2026	Sudah Dikomisi
14	03 Maret 2026	MARYAM FAIZAH, M.Pd	Bimbingan BAB V	Genap 2025/2026	Sudah Dikomisi
15	05 Maret 2026	MARYAM FAIZAH, M.Pd	Finishing BAB I - Daftar Pustaka	Genap 2025/2026	Sudah Dikomisi
16	12 Maret 2026	MARYAM FAIZAH, M.Pd	Lembar persetujuan dan menyipakan berkas untuk penyisipan sidang	Genap 2025/2026	Sudah Dikomisi

Telah disetujui
Untuk mengajukan ujian Skripsi/Tesis/Disertasi

Dosen Pembimbing 2

Malang _____
Dosen Pembimbing 1

MARYAM FAIZAH, M.Pd

Kajar / Kaprodi

Lampiran 4. Hasil Validasi Ahli

1. Hasil Validasi Ahli Media

INSTRUMEN VALIDASI AHLI MEDIA

PENGEMBANGAN BUKU CERITA "JEJAK BARA" DENGAN PENDEKATAN ETNOMATEMATIKA RUMAH ADAT UNTUK MENINGKATKAN LITERASI MATEMATIS DAN MOTIVASI BELAJAR KELAS IV SDI SURYA BUANA MALANG

A. Pengantar

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh
Bapak/Ibu yang terhormat,

Dalam rangka penelitian tentang "Pengembangan Buku Cerita "JEJAK BARA" dengan Pendekatan Etnomatematika Rumah Adat untuk Meningkatkan Literasi Matematis dan Motivasi Belajar Kelas IV SDI Surya Buana Malang" yang saat ini sedang dilaksanakan di SDI Surya Buana Malang. Peneliti bermaksud hendak melakukan proses validasi terhadap media yang telah dikembangkan. Oleh karena itu, peneliti memohon kesediaan Bapak/Ibu selaku ahli di bidang media untuk memberikan penilaian melalui pengisian angket terlampir. Hasil penilaian dari angket bertujuan untuk melihat kesesuaian isi dan kelayakan media untuk di implementasikan berdasarkan tingkat siswa sesuai dengan keahlian Bapak/Ibu. Hasil dari penilaian ini akan digunakan sebagai bahan masukan dalam menyempurnakan buku cerita "JEJAK BARA" yang di kembangkan.

Demikian permohonan ini disampaikan. Peneliti menyampaikan terima kasih atas waktu, dukungan dan kontribusi Bapak/Ibu dalam proses validasi ini.

B. Identitas Ahli

Nama Validator : Vannisa Aviana Melinda, M. Pd
NIP : 199109192023212054
Unit Kerja : FITK- UIN Maulana Malik Ibrahim Malang
Bidang Keahlian : Teknologi Pembelajaran

C. Petunjuk Pengisian

- Sebelum melakukan pengisian angket, dimohon Bapak/Ibu untuk mengamati buku cerita "JEJAK BARA" yang telah dikembangkan terlebih dahulu.
- Penilaian dapat dilakukan dengan cara memberikan tanda centang (✓) pada pertanyaan dibawah ini dianggap paling sesuai. Adapun alternatif jawaban berada pada skala 1, 2, 3, 4 dan 5. Berikut keterangan dari skala tersebut:
 - Pilihan skala no 1 artinya tidak layak
 - Pilihan skala no 2 artinya kurang layak
 - Pilihan skala no 3 artinya cukup layak
 - Pilihan skala no 4 artinya baik (layak)
 - Pilihan skala no 5 artinya sangat layak
- Jika diperlukan kritik dan saran Bapak/Ibu dapat menulis pada lembar yang telah disediakan sebagai wujud dukungan bagi peneliti untuk meningkatkan kualitas pengembangan produk.

E. Penilaian Umum

Kesimpulan penilaian secara umum terhadap instrument lembar validasi adalah:

- Layak digunakan tanpa revisi
- Layak digunakan dengan sedikit revisi
- Layak digunakan dengan banyak revisi
- Belum layak digunakan

SARAN : Layak digunakan dengan sedikit revisi

Malang, 24 Januari 2026

Validator Media



Vannisa Aviana Melinda, M. Pd

D. Tabel Pengisian Validasi

VALIDASI AHLI MEDIA

NO	Aspek Yang Dinilai	Skor Penilaian				
		1	2	3	4	5
A. Desain Cover Buku						
1.	Penggunaan font atau tipografi sudah sesuai dengan usia perkembangan siswa				✓	
2.	Desain produk sudah mencakup elemen cover (teks, warna, ikon, gambar)					✓
3.	Kesesuaian antar elemen pada desain cover buku cerita bergambar teratur					✓
4.	Ketepatan struktur produk (cover depan, punggung buku, cover belakang)					✓
B. Desain Isi/Halaman Buku						
1.	Desain pada produk memiliki kesesuaian antara gambar dan ilustrasi dengan isi buku					✓
2.	Pemilihan elemen dengan kualitas gambar yang menarik usia perkembangan operasi konkret					✓
3.	Pemilihan penyajian warna menarik peserta didik untuk membaca					✓
4.	Tampilan antara gambar dan teks sesuai sasaran pembaca					✓
5.	Elemen ilustrasi yang diciptakan memberikan kemudahan dalam memahaminya					✓
6.	Kesesuaian informasi yang disampaikan dalam buku					✓
C. Standar Grafika						
1.	Media mudah dibawa dan tidak terlalu berat.					✓
2.	Jenis bahan dan material menggunakan Art Paper yang disesuaikan dengan tujuan dan bentuk media yang dibuat.					✓
3.	Penyusunan tata letak pada setiap halaman terkesan profesional.				✓	
4.	Produk yang dihasilkan terdapat keselarasan tata letak antara teks dan ilustrasi sehingga huruf yang digunakan dapat terbaca dengan jelas dan mudah.				✓	
Jumlah						

2. Hasil Validasi Ahli Materi

INSTRUMEN VALIDASI AHLI MATERI
PENGEMBANGAN BUKU CERITA "REJAK BAKA" DENGAN
PENINGKATAN ETNOMATEMATIKA RUMAH ADAT UNTUK
MENINGKATKAN LITERASI MATEMATIS DAN MOTIVASI BELAJAR
KELAS IV SDN SURYA BUANA MALANG

A. Pengantar
 Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.
 Bapak/Ibu yang terhormat,
 Dalam rangka penelitian tentang "Pengembangan Buku Cerita "REJAK BAKA" dengan Pendekatan Etnomatematika Rumah Adat untuk Meningkatkan Literasi Matematis dan Motivasi Belajar Kelas IV SDN Surya Buana Malang" yang saat ini sedang dilaksanakan di SDN Surya Buana Malang, peneliti bermaksud untuk melakukan proses validasi terhadap materi pada media yang akan dikembangkan. Oleh karena itu, peneliti meminta bantuan Bapak/Ibu selaku ahli di bidang media untuk memberikan penilaian melalui pengisian angket terlampir. Hasil penilaian dari angket bertujuan untuk melihat kesesuaian isi dan kejelasan materi untuk di implementasikan berdasarkan tingkat siswa sesuai dengan kesulitan Bapak/Ibu. Hasil dari penelitian ini akan digunakan sebagai bahan masukan dalam menyempurnakan buku cerita "REJAK BAKA" yang di kembangkan.
 Demikian permohonan ini disampaikan. Peneliti mengucapkan terima kasih atas waktu, dukungan dan kontribusi Bapak/Ibu dalam proses validasi ini.

B. Identitas Ahli
 Nama Validasi : Dr. Rin Apriyanti, M. Pd
 NIP : 197403011993031002
 Unit Kerja : SMPN 106 Malang, Jl. D. Sudjana, Malang
 Bidang Keahlian : Pendidikan Dasar

C. Penjabaran Fungsi
 1. Sebelum melakukan pengisian angket, diberikan Bapak/Ibu untuk mengomentari buku cerita "REJAK BAKA" yang akan dikembangkan terlebih dahulu.
 2. Penilaian dapat dilakukan dengan cara memberikan tanda centang (✓) pada pernyataan dibawah ini dengan paling sesuai. Adapun alternatif jawaban berada pada skala 1, 2, 3, 4 dan 5. Berikut keterangan dari skala tersebut:
 a. Pilihan skala no 1 artinya tidak layak
 b. Pilihan skala no 2 artinya kurang layak
 c. Pilihan skala no 3 artinya cukup layak
 d. Pilihan skala no 4 artinya lebih layak
 e. Pilihan skala no 5 artinya sangat layak
 3. Jika diperlukan lebih dari satu Bapak/Ibu dapat menilai pada lembar yang akan disediakan sebagai wujud dukungan bagi peneliti untuk meningkatkan kualitas pengembangan produk.

D. Tabel Pengisian Validasi

VALIDASI AHLI MATERI						
No	Aspek Yang Ditilai	Skor Penilaian				
		1	2	3	4	5
A. Relevansi						
1.	Produk sesuai capaian dan tujuan pembelajaran yang harus dikuasai oleh siswa melalui alat yang tertera rapi.				✓	
2.	Isi materi telah disesuaikan dengan capaian dan tujuan pembelajaran secara lengkap yang berkaitan dengan pemahaman ciri bangun datar.				✓	
3.	Bahan yang digunakan dibuat dalam bentuk sederhana, jelas dan mudah dipahami oleh siswa.					✓
4.	Kesederhanaan alat cerita yang digunakan sesuai dengan tingkat kemampuan membaca siswa.					✓
5.	Produk yang dihasilkan sangat membantu perkembangan kemampuan membaca siswa melalui alat cerita.					✓
6.	Penggunaan bangun datar sesuai secara beraturan.					✓
B. Keakuratan						
1.	Penggunaan konsep produk meningkatkan etnomatematika dengan kontekstual melalui peralasan dan kejadian dalam cerita.					✓
2.	Produk yang dihasilkan sesuai dengan masa perkembangan siswa kelas IV (sangat konkret)				✓	
C. Sistematisa Sajian						
1.	Penyajian produk yang dihasilkan dapat menarik minat siswa membaca.					✓
2.	Media dapat mendukung motivasi dan keinginan belajar siswa.					✓
3.	Penyajian alat dalam cerita dapat membantu siswa dalam memahami materi pembelajaran.					✓
4.	Produk yang disajikan siswa untuk menggali pengetahuan membaca melalui tahapan literasi membaca.					✓
(1)	Jumlah				12	45

E. Penilaian Umum

Kesimpulan penilaian secara umum terhadap instrument lembar validasi adalah:

- ☒ a. Layak digunakan tanpa revisi
☐ b. Layak digunakan dengan sedikit revisi
☐ c. Layak digunakan dengan banyak revisi
☐ d. Belum layak digunakan

SARAN :

Siswa dan guru diberikan alat bantu / media

1. Media Pembelajaran
 2. Media Pembelajaran
 3. Media Pembelajaran
 4. Media Pembelajaran
 5. Media Pembelajaran

Malang, 2 Februari 2026

Validator Media


 Dr. Rin Apriyanti, M. Pd

3. Hasil Validasi Ahli Bahasa

INSTRUMEN VALIDASI AHLI BAHASA

**PENGEMBANGAN BUKU CERITA "JEJAK BARA" DENGAN
PENDEKATAN ETNOMATEMATIKA RUMAH ADAT UNTUK
MENINGKATKAN LITERASI MATEMATIS DAN MOTIVASI BELAJAR
KELAS IV SDI SURYA BUANA MALANG**

A. Pengantar

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh Bapak/Ibu yang terhormat,

Ditahun rangka penelitian tentang "Pengembangan Buku Cerita "JEJAK BARA" dengan Pendekatan Etnomatematika Rumah Adat untuk Meningkatkan Literasi Matematis dan Motivasi Belajar Kelas IV SDI Surya Buana Malang" yang saat ini sedang dilaksanakan di SDI Surya Buana Malang. Peneliti bermaksud hendak melakukan proses validasi terhadap materi pada media yang telah dikembangkan. Oleh karena itu, peneliti mohon kesediaan Bapak/Ibu selaku ahli di bidang bahasa, untuk memberikan penilaian melalui pengisian angket terlampir. Hasil penilaian dari angket bertujuan untuk melihat kesesuaian isi dan kelayakan bahasa yang meliputi aspek kebahasaan, keterbacaan, tata bahasa guna di implementasikan berdasarkan tingkat usia siswa sesuai dengan keahlian Bapak/Ibu. Hasil dari penilaian ini akan digunakan sebagai bahan masukan dalam menyempurnakan buku cerita "JEJAK BARA" yang di kembangkan.

Demikian permohonan ini disampaikan. Peneliti menyampaikan terima kasih atas waktu, dukungan dan kontribusi Bapak/Ibu dalam proses validasi ini.

B. Identitas Ahli

Nama Validator	: M. Dwi Cahyo, M.Pd
NIP	: 198207052009011003
Unit Kerja	: MEN 1 Kota Malang
Bidang Keahlian	: Bahasa Indonesia

C. Petunjuk Pengisian

- Sebelum melakukan pengisian angket, disosialisasikan kepada Bapak/Ibu untuk memahami buku cerita "JEJAK BARA" yang telah dikembangkan terlebih dahulu.
- Penilaian dapat dilakukan dengan cara memberikan tanda centang (✓) pada pernyataan di bawah ini dengan pengisian sesuai. Adapun alternatif jawaban berada pada skala 1, 2, 3, 4 dan 5. (Skala 1 tertinggi dari skala tersebut):
 - Pilihan skala 1 artinya tidak layak
 - Pilihan skala 2 artinya kurang layak
 - Pilihan skala 3 artinya cukup layak
 - Pilihan skala 4 artinya baik (layak)
 - Pilihan skala 5 artinya sangat layak
- Jika diperlukan kritik dan saran kepada Bapak/Ibu dapat masukan pada lembar yang telah disediakan sebagai wujud dukungan bagi peneliti untuk meningkatkan kualitas pengembangan produk.

HASIL REVISI VALIDASI AHLI BAHASA

No	Aspek Yang Dinilai	Skor Penilaian				
		1	2	3	4	5
A. Gaya Bahasa						
1.	Kesesuaian penggunaan gaya bahasa dengan tingkat pemahaman siswa kelas IV					✓
2.	Kemudahan memahami alur cerita melalui gaya bahasa yang sederhana dan jelas					✓
3.	Kelengkapan dalam struktur kalimat dan PUEBI			✓		
4.	Produk menggunakan bahasa efektif dan komunikatif				✓	
5.	Ketepatan bahasa tidak mengandung unsur SARA				✓	
B. Huruf						
1.	Ukuran huruf yang digunakan dalam teks mudah dibaca dengan jelas sesuai dengan tingkat pemahaman siswa kelas IV					✓
2.	Jenis huruf yang digunakan sesuai dengan kemampuan membaca siswa				✓	
3.	Penggunaan warna huruf kontras dengan latar belakang untuk meningkatkan keterbacaan			✓		
C. Tata Letak						
1.	Tata letak teks pada produk memudahkan siswa dalam membaca					✓
2.	Kesesuaian tata letak antara teks dan gambar sehingga yang dapat meningkatkan fokus pembaca					✓
(10)	Jumlah				8	40

E. Penilaian Umum

Kesimpulan penilaian secara umum terhadap kesesuaian/layak validasi adalah:

- Layak digunakan tanpa revisi
- Layak digunakan dengan sedikit revisi
- Layak digunakan dengan banyak revisi
- Belum layak digunakan

SARAN:

Untuk meningkatkan kualitas produk agar lebih sempurna bagi siswa kelas IV SDI Surya Buana Malang, saya menyarankan lakukan *proofreading* menyeluruh untuk memastikan setiap kalimat diulang diakhiri dengan tanda baca yang sesuai.

Pastikan penulisan kata sapaan seperti "Pak", "Mbah", "Mace", dan "Bang" selalu diawali huruf kapital jika diikuti nama atau digunakan sebagai pengganti nama dalam dialog.

Pada bagian "Papan Informasi", disarankan menggunakan font yang sedikit berbeda atau memberikan penebalan (bold) pada kata kunci matematika (misal: Sisi, Sudut, Diagonal) untuk memudahkan siswa melakukan pemetaan konsep.

Secara keseluruhan, buku "Jejak Bara" adalah inovasi yang luar biasa dalam menggabungkan literasi bahasa, budaya, dan matematika. Dengan sedikit perbaikan pada aspek teknis kebahasaan, buku ini akan menjadi media belajar yang sangat efektif. Selamat.

Malang, 2 Februari 2026

Validator Bahasa


 M. Dwi Cahyo, M.Pd
 NIP. 198207052009011003

4. Hasil Validasi Ahli Pembelajaran

INSTRUMEN VALIDASI AHLI PEMBELAJARAN
PENGEMBANGAN BUKU CERITA "JEJAK BARA" DENGAN
PENDEKATAN ETNOMATEMATIKA RUMAH ADAT UNTUK
MENINGKATKAN LITERASI MATEMATIS DAN MOTIVASI BELAJAR
KELAS IV SDI SURYA BUANA MALANG

A. Pengantar
 Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh
 Bapak/Ibu yang terhormat,
 Dalam rangka penelitian tentang "Pengembangan Buku Cerita "JEJAK BARA" dengan Pendekatan Etnomatematika Rumah Adat untuk Meningkatkan Literasi Matematis dan Motivasi Belajar Kelas IV SDI Surya Buana Malang" yang saat ini sedang dilaksanakan di SDI Surya Buana Malang, Penulis bermaksud hendak melakukan proses validasi terhadap materi pada media yang telah dikembangkan. Oleh karena itu, peneliti mohon kesediaan Bapak/Ibu selaku ahli di bidang pembelajaran untuk memberikan penilaian melalui pengisian angket terlampir. Hasil penilaian dari angket bertujuan untuk melihat kesesuaian isi dan kelayakan pembelajaran yang meliputi aspek kelayakan materi, kesesuaian metode, penyajian dan penggunaan materi guna di implementasikan berdasarkan tingkat usia siswa sesuai dengan keahlian Bapak/Ibu. Hasil dari penilaian ini akan digunakan sebagai bahan masukan dalam menyempurnakan buku cerita "JEJAK BARA" yang dikembangkan.
 Demikian permohonan ini disampaikan. Peneliti menyampaikan terima kasih atas waktu, dukungan dan kontribusi Bapak/Ibu dalam proses validasi ini.

B. Identitas Ahli
 Nama Validator: Elisabeti Evi Juliana, S.Pd
 NIP: -
 Unit Kerja: SDI Surya Buana
 Bidang Keahlian: Guru

C. Petunjuk Pengisian
 1. Sebelum melakukan pengisian angket, mohon Bapak/Ibu untuk mengamati buku cerita "JEJAK BARA" yang telah dikembangkan terlebih dahulu.
 2. Penilaian dapat dilakukan dengan cara memberikan tanda centang (✓) pada pertanyaan dibawah ini dianggap paling sesuai. Adapun alternatif jawaban berada pada skala 1, 2, 3, 4 dan 5. Berikut keterangan dari skala tersebut:
 a. Pilihan skala no 1 artinya tidak layak
 b. Pilihan skala no 2 artinya kurang layak
 c. Pilihan skala no 3 artinya cukup layak
 d. Pilihan skala no 4 artinya baik (layak)
 e. Pilihan skala no 5 artinya sangat layak
 3. Jika diperlukan kritik dan saran Bapak/Ibu dapat menulis pada lembar yang telah disediakan sebagai wujud dukungan bagi peneliti untuk meningkatkan kualitas pengembangan produk.

VALIDASI AHLI PEMBELAJARAN

B. Tabel Pengisian Validasi

No	Aspek Yang Dinilai	Skor Penilaian				
		1	2	3	4	5
A. Standar Materi						
1.	Produk memuat materi yang disesuaikan dengan tingkat perkembangan kognitif siswa kelas IV SD				✓	
2.	Penggabungan materi melalui konsep bangun datar dengan konteks keberagaman rumah adat nusantara atau etnomatematika					✓
3.	Media membantu siswa dalam penguatan literasi matematis dasar melalui cerita kontekstual					✓
B. Kesesuaian Metode						
1.	Produk mendorong keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran.				✓	
C. Penyajian Materi						
1.	Keseluruhan antara konsep bangun datar melalui etnomatematika mudah dipahami oleh siswa.					✓
2.	Penggunaan bahasa dan ilustrasi disesuaikan dengan tingkat pemahaman siswa kelas IV.					✓
3.	Penyajian visualisasi dan teks pada cerita ditampilkan menarik, menyenangkan dan memotivasi siswa untuk membaca					✓
4.	Komposisi setiap elemen baik dari warna, jenis dan ukuran huruf mendukung keterbacaan dan kenyamanan visual					✓
D. Penggunaan						
1.	Produk mudah digunakan oleh guru dan siswa baik secara mandiri maupun berkelompok.					✓
2.	Produk bersifat fleksibel, mudah disimpan dan dapat digunakan dalam jangka panjang.					✓
(10)	Jumlah				8	40
	sk%					

E. Penilaian Umum
 Kesimpulan penilaian secara umum terhadap instrument lembar validasi adalah:
 a. Layak digunakan tanpa revisi
 b. Layak digunakan dengan sedikit revisi
 c. Layak digunakan dengan banyak revisi
 d. Belum layak digunakan

SARAN:

- Pada halaman 13 sebaiknya tulisan disambungkan dengan halaman lainnya karena membuat konsep agar mudah terbaca oleh siswa.
- Halaman 32 tulisan bisa dirapikan lagi

Malang, 26 Januari 2026

Validator Media


 Elisabeti Evi Juliana, S.Pd

Lampiran 5. Hasil *Pre-Test* dan *Post Test*

4. Hasil *Pre-Test*

SOAL PRE-TEST LITERASI MATEMATIS
TAHAP FORMULATE

Nama: Muhammad Fauzan Kelas: 4g

Petunjuk Pengisian:

- Bacalah dan tentukanlah dahulu sebelum menjawab soal!
- Tuliskan nama dan kelas!
- Bacalah soal dengan teliti!
- Jawablah soal dengan cara menghubungkan bangun datar pada sisi-sisi bangun datar yang tepat!

TAHAP EMPLOY

Petunjuk Pengisian:

- Warnai rumah Rumah Adat Kebaya sesuai contoh warna berikut!
- Tentukan bentuk bangun datar yang ada pada rumah adat!
- Berikan contoh gambar rumah adat lain!

Batu sangat menyukai permatang. Kali ini, Batu menemukan sebuah rumah adat yang ada di berbagai pulau Indonesia, untuk menemukan konsep bangun datar. Sudah ada rumah adat yang ditemukan oleh Batu yaitu Rumah Adat Kebaya di Jakarta. Lihatlah gambarnya di bawah ini, coba caturlah warna-warni dan tentukan 5 bangun datar beserta elemennya, tuliskan di tabel yang telah disediakan!

TAHAP EMPLOY

Bagian Rumah	Bangun Datar	Ciri-Ciri
Jendela	Persegi	Memiliki 4 sudut dan memiliki 2 diagonal yang sama panjang
Wajik	Motif Panjang	Memiliki 1 sisi lurus
Slates	Motif Pagar	Memiliki motif seperti kristal dan berbentuk persegi panjang
Tiang	Persegi Panjang	berbentuk panjang dan luas
Lantai	Persegi Panjang lebar	berbentuk persegi panjang lebar

10

TAHAP INTERPRETE

Berilah kesimpulan bangun datar dan sebangun dan kongruen pada tahap EMPLOY. Coba tulis jawabanmu di bawah ini, contoh jawaban yang kamu pilih contoh HENAR dan NAIK, beserta ALASANNYA!

Pernyataan	Benar	Salah	Alasan
1. Sifat-sifat dari Rumah Adat Kebaya menggunakan bangun datar yang sama kaki.		✓	Karena atapnya berbentuk persegi
2. Motif wajik pada keramik rumah adat Kebaya menggunakan bangun datar lingkaran.	✓		Karena berbentuk lingkaran
3. Jendela rumah menggunakan bangun datar persegi panjang.	✓		Karena agar orang bisa masuk
4. Dinding rumah menggunakan bangun datar persegi.		✓	Karena rumah itu berbentuk persegi panjang
5. Bentuk lantai pada pagar menggunakan bangun datar layang-layang.	✓		Karena lantai itu berbentuk persegi panjang

4

~~42~~ 34

5. Hasil Post-Test

POST TEST LITERASI MATEMATIS
TAHAP FORMULATE

Nama: Agung Prita No. Absensi: 1001010101 Kelas: 10.01.01

Petunjuk Pengisian:
1. Berilah tanda silang (x) pada jawaban yang benar!
2. Tahap ini terdiri dari 10 soal.
3. Jawablah soal dengan cara menggambar bangun dari gambar yang sudah diberikan yang sesuai!

- Menggambar bangun yang sama dengan gambar yang diberikan.
- Menggambar bangun yang berbeda dengan gambar yang diberikan.
- Menggambar bangun yang sama dengan gambar yang diberikan.
- Menggambar bangun yang sama dengan gambar yang diberikan.
- Menggambar bangun yang sama dengan gambar yang diberikan.
- Menggambar bangun yang sama dengan gambar yang diberikan.
- Menggambar bangun yang sama dengan gambar yang diberikan.
- Menggambar bangun yang sama dengan gambar yang diberikan.
- Menggambar bangun yang sama dengan gambar yang diberikan.
- Menggambar bangun yang sama dengan gambar yang diberikan.

POST TEST LITERASI MATEMATIS
TAHAP EMPLOY

PETUNJUK PENGISIAN
1. Berilah tanda silang (x) pada jawaban yang benar!
2. Tahap ini terdiri dari 10 soal.
3. Jawablah soal dengan cara menggambar bangun dari gambar yang sudah diberikan yang sesuai!

POST TEST LITERASI MATEMATIS
TAHAP EMPLOY

Bagian Kiri	Bagian Kanan	Calon
Agung	1001010101	1001010101
Agung	1001010101	1001010101
Agung	1001010101	1001010101
Agung	1001010101	1001010101
Agung	1001010101	1001010101
Agung	1001010101	1001010101
Agung	1001010101	1001010101
Agung	1001010101	1001010101
Agung	1001010101	1001010101
Agung	1001010101	1001010101

90

POST TEST LITERASI MATEMATIS
TAHAP INTERPRETE

PETUNJUK PENGISIAN
1. Perhatikan gambar yang diberikan!
2. Jawablah soal dengan cara menggambar bangun dari gambar yang sudah diberikan yang sesuai!

Balok, Kal-Ut

Balok, Kal-Ut

Balok, Maluku

POST TEST LITERASI MATEMATIS
TAHAP INTERPRETE

PETUNJUK PENGISIAN
1. Perhatikan gambar yang diberikan!
2. Jawablah soal dengan cara menggambar bangun dari gambar yang sudah diberikan yang sesuai!

Pernyataan	Benar	Salah	Alasan
1. Balok adalah bangun yang memiliki 12 rusuk.	✓		
2. Balok adalah bangun yang memiliki 8 rusuk.		✓	
3. Balok adalah bangun yang memiliki 10 rusuk.	✓		
4. Balok adalah bangun yang memiliki 14 rusuk.		✓	
5. Balok adalah bangun yang memiliki 16 rusuk.	✓		

96

25

Lampiran 6. Hasil Angket Motivasi Belajar Siswa

**ANGKET MOTIVASI BELAJAR SISWA DALAM BUKU CERITA
"JEJAK BARA" DENGAN PENDEKATAN ETNOMATEMATIKA
RUMAH ADAT KELAS IV SDI SURYA BUANA MALANG**

Nama : H. Kori A. Z.

Kelas : 4B

A. Pengantar
Angket ini bertujuan guna mengukur motivasi belajar siswa setelah menggunakan buku cerita "JEJAK BARA". Sehingga peserta didik diminta untuk memberikan tanggapan yang sejujurnya pada table angket. Hasil angket digunakan sebagai bahan pertimbangan pada penelitian ilmiah (ikapi).

B. Petunjuk Pengisi

1. Isilah keterangan nama dan kelas.
2. Sebelum mengisi kolom pilihan jawaban pernyataan pada angket, peserta didik membaca terlebih dahulu dengan seksama.
3. Pilihlah salah satu jawaban yang paling sesuai dengan keadaan anda, lalu berikan tanda "ceklis" (✓) pada kolom yang disediakan.

YA, bila Anda Sangat Setuju
TIDAK, bila Anda Sangat Tidak Setuju

No	Pertanyaan	Skor Penilaian	
		YA	TIDAK
1.	Saya suka bertanya kepada guru mengenai materi matematika yang belum saya pahami dibuku cerita "JEJAK BARA"	✓	
2.	Saya senang mencari materi tambahan melalui media dan sumber belajar lainnya, salah satunya menggunakan buku cerita "JEJAK BARA"	✓	
3.	Saya suka mendengarkan penjelasan guru dengan baik saat menjelaskan materi menggunakan buku cerita "JEJAK BARA"	✓	
4.	Saya tidak berbicara dengan teman ketika guru menjelaskan	✓	
5.	Saya aktif menjawab pertanyaan yang diberikan oleh guru		✓
6.	Saya dapat berdiskusi bersama teman untuk membahas materi dan pengisian	✓	
7.	Saya tidak takut menjawab pertanyaan yang diberikan oleh guru	✓	
8.	Ketika di rumah saya belajar materi matematika yang dijelaskan di sekolah	✓	
9.	Saya suka membaca materi matematika karena menyenangkannya	✓	
10.	Saya mengerjakan tugas matematika tepat waktu	✓	
11.	Saya suka mengerjakan tugas matematika yang diberikan guru	✓	
12.	Saya menyuka apabila tertinggal materi pelajaran matematika	✓	
13.	Saya suka membuat tugas PR pada guru setelah selesai belajar di sekolah		✓
14.	Saya senang jika guru menjelaskan materi matematika dengan perlahan	✓	
15.	Saya senang belajar materi bangun datar dengan media Buku Cerita "Jejak Bara"		✓
16.	Saya tidak pernah mengantuk ketika belajar di kelas		✓
17.	Saya suka belajar matematika pada saat pembelajaran diberikan kelompok-kelompok	✓	
18.	Saya suka belajar matematika karena guru menggunakan metode pembelajaran yang menarik	✓	
19.	Apa saja matematika saya pelak, saya akan terus terus belajar agar bisa saya menjadi baik	✓	
20.	Saya baik tepat waktu ketika pembelajaran matematika	✓	

Jumlah

Lampiran 7. Dokumentasi Penelitian



**Observasi dan Wawancara Awal
23 September 2025**



**Pertemuan Pertama-Pre Test
13 Februari 2026**



**Pertemuan Kedua-Pemberian Perlakuan (Menggunakan Buku Jejak Bara)
23 Februari 2026**



**Pertemuan Ketiga- Melanjutkan Buku Jejak Bara
27 Februari 2026**



**Pertemuan Keempat- Mengisi Post Test dan Angket Motivasi Belajar
27 Februari 2026**

Lampiran 8. Sertifikat Turnitin



DAFTAR RIWAYAT HIDUP



Nama : Sauny Ananta

NIM : 220103110093

Tempat, Tanggal Lahir : Selimbau, 21 Maret 2003

Program Studi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah

Fakultas : Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan

Tahun Masuk : 2022

Alamat : Desa Mengkurat Baru, Kec. Tempunak, Kab.
Sintang, Kalimantan Barat

Nomor HP : 081349002832

Email : anantasauny21@gmail.com

Riwayat Hidup : TK Bina Asih
SD Negeri 10 Paoh
SMP Negeri 2 Tempunak
MA Al-Ma'arif Sintang
S1 PGMI UIN Maulana Malik Ibrahim Malang