

**PENGEMBANGAN BAHAN AJAR MATEMATIKA MATERI
BILANGAN CACAH BERBASIS KEARIFAN LOKAL “NAGA
EDUPLAY DAN JAJAN TRADISIONAL” UNTUK
MENINGKATKAN HASIL BELAJAR DAN MINAT SISWA
KELAS IV DI MI SALAFIYAH SIMBANG KULON 02**



TESIS

**Diajukan untuk Memenuhi Sebagian Syarat Memperoleh Gelar
Magister Pendidikan (M.Pd.)**

Oleh

LAILATUL ZULFA

NIM. 50324002

**PASCASARJANA PROGRAM STUDI
MAGISTER PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
K.H. ABDURRAHMAN WAHID PEKALONGAN
2026**

PERSETUJUAN PEMBIMBING



Nama : Lailatul Zulfa

NIM : 50324002

Program Studi : Magister Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah

Judul Tesis : **PENGEMBANGAN BAHAN AJAR MATEMATIKA MATERI BILANGAN CACAH BERBASIS KEARIFAN LOKAL “NAGA EDUPLAY DAN JAJAN TRADISIONAL” UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR DAN MINAT SISWA KELAS IV DI MI SALAFIYAH SIMBANG KULON 02**

Tesis ini telah disetujui oleh pembimbing untuk diajukan ke sidang panitia ujian Tesis program Magister.

Jabatan	Nama	Tanda Tangan	Tanggal
Pembimbing I	Prof. Dr. H. Ade Dedi Rohayana, M.Ag NIP. 19710115 199803 1 005		27/2/2026
Pembimbing II	Dr. Hj. Nur Khasanah, M.Ag NIP. 19770926 201101 2 004		26/2/2026

Mengetahui,

Ketua Program Studi

Magister Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah


Dr. Hj. Nur Khasanah, M.Ag
NIP. 19770926 201101 2 004



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
K.H. ABDURRAHMAN WAHID PEKALONGAN
PASCASARJANA

Jalan Kusuma Bangsa Nomor 9 Pekalongan Kode Pos 51141 Telp. (0285) 412575
www.pps.uingusdur.ac.id email: pps@uingusdur.ac.id

PENGESAHAN

Tesis dengan Judul "PENGEMBANGAN BAHAN AJAR MATEMATIKA MATERI BILANGAN CACAH BERBASIS KEARIFAN LOKAL "NAGA EDUPLAY DAN JAJAN TRADISIONAL" UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR DAN MINAT SISWA KELAS IV DI MI SALAFIYAH SIMBANG KULON 02" yang disusun oleh:

Nama : Lailatul Zulfa

NIM : 50324002

Program Studi : Magister Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah

telah dipertahankan dalam Sidang Ujian Tesis Program Pascasarjana Universitas Islam Negeri K.H. Abdurrahman Wahid Pekalongan pada tanggal 11 Maret 2026

Jabatan	Nama	Tanda Tangan	Tanggal
Ketua Sidang	Prof. Dr. Muhlisin, M.Ag. NIP. 19700706 199803 1 001		31/3/2026
Sekretaris Sidang	Dr. Hj. Nur Khasanah, M.Ag. NIP. 19770926 201101 2 004		31/3/2026
Penguji Utama	Dr. Muchamad Fauyan, M.Pd. NIP. 19841207 201503 1 001		31/3/26
Penguji Anggota	Dr. Dewi Puspitasari, M.Pd. NIP. 19790221 200712 2 001		31/3/2026

Mengetahui:



Prof. Dr. H. Ade Dedi Rohayana, M.Ag

NIP. 19710115 199803 1 005

PERNYATAAN KEASLIAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa:

1. Karya tulis saya, tesis ini, adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik (sarjana, magister), baik di Universitas Islam Negeri K.H. Abdurrahman Wahid Pekalongan maupun di perguruan tinggi lain.
2. Karya tulis ini merupakan murni gagasan, rumusan, dan penelitian saya sendiri, tanpa bantuan pihak lain, kecuali arahan Tim Pembimbing.
3. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka.
4. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh karena karya ini, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di perguruan tinggi ini.

Pekalongan, 28 Februari 2026

Yang membuat pernyataan,



(Lailatul Zulfa)

NIM. 50324002

LEMBAR MOTTO DAN PERSEMBAHAN

Motto

“Engkau hanya manusia, Nak. Kuasamu terbatas, pikiranmu tidak tanpa batas. Yang kau tahu, hanya kebetulan kau tahu. Yang kau setuju, hanya yang kebetulan kau mampu.”

Dr. Fahrudin Faiz

Dosen, Pengampu Ngaji Filsafat

“Matematika adalah ratu ilmu pengetahuan, dan teori bilangan adalah ratunya.”

Carl Friedrich Gauss

Matematikawan Jerman

Persembahan

Tesis ini sebagai bentuk rasa syukur serta ucapan terima kasih yang saya persembahkan kepada:

- ❖ Kedua orang tercinta; Abah (alm) dan umi yang selalu mendoakan kebaikan untuk diriku serta mendidikku sampai saat ini.
- ❖ Suamiku tercinta Mas Bisri yang setia dengan kerelaan hati meridhoi langkahku, serta mendukungku dalam meraih cita-cita.
- ❖ Calon buah hatiku yang kehadirannya senantiasa kami tunggu, karya ini semoga memotivasimu untuk terus belajar dan menggapai cita-cita.
- ❖ Semua saudaraku, kakak adik yang selalu mendukung, mendoakan dan menguatkan langkahku.
- ❖ Semua dosen-dosenku yang telah sabar membimbing dan mendidik serta memberikan inspirasi sepanjang perjalanan akademisku.
- ❖ Kepala madrasah serta segenap guru dan keluarga besar MI Salafiyah Simbang Kulon 02 yang sudah membantu dan memberikan dukungan hingga terselesaikannya tesis ini.
- ❖ Sahabat dan rekan seperjuangan MPGMI kelas A atas kebersamaan, bantuan dan dukungan yang begitu berarti dalam menyelesaikan karya ini.

Semoga karya sederhana ini menjadi wujud rasa terima kasih, bakti dan kontribusi yang bermanfaat.

ABSTRAK

Zulfa, Lailatul. 2026. *Efektivitas Pengembangan Bahan Ajar Matematika Materi Bilangan Cacah Berbasis Kearifan Lokal “Naga Eduplay dan Jajan Tradisional” Untuk Menumbuhkan Minat Belajar Matematika Siswa Kelas IV di MI Salafiyah Simbang Kulon 02*. Magister Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah. Pascasarjana. Universitas Islam Negeri K.H. Abdurrahman Wahid Pekalongan. Pembimbing (I) Prof. Dr. H. Ade Dedi Rohayana, M.Ag; (II) Dr. Hj. Nur Khasanah, M.Ag, 170.

Kata Kunci: bahan ajar matematika, kearifan lokal, *Naga Eduplay*, minat belajar, hasil belajar.

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh rendahnya minat dan hasil belajar matematika siswa kelas IV di MI Salafiyah Simbang Kulon 02 pada materi bilangan cacah yang disebabkan oleh pembelajaran yang masih konvensional, kurang kontekstual, dan belum mengintegrasikan kearifan lokal sehingga siswa cenderung pasif dan kesulitan memahami konsep abstrak. Rumusan masalah penelitian ini adalah bagaimana validitas, kepraktisan, dan efektivitas bahan ajar matematika berbasis kearifan lokal “*Naga Eduplay* dan jajan tradisional” dalam meningkatkan hasil belajar dan minat belajar siswa, dengan tujuan untuk mengembangkan bahan ajar yang valid dan praktis serta menguji efektivitasnya. Penelitian ini menggunakan pendekatan *Research and Development (R&D)* dengan model ADDIE yang meliputi tahap analisis, desain, pengembangan, implementasi, dan evaluasi, dengan subjek siswa kelas IV MI Salafiyah Simbang Kulon 02 TA. 2025/2026. Instrumen yang digunakan meliputi lembar validasi ahli materi dan media, angket respon guru dan siswa, tes *pretest* dan *posttest*, serta angket minat belajar, sedangkan analisis data menggunakan teknik deskriptif kuantitatif, uji N-Gain, uji normalitas, dan uji *paired sample t-test*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa bahan ajar yang dikembangkan memiliki tingkat validitas sangat tinggi, praktis digunakan berdasarkan respon positif guru dan siswa, serta efektif meningkatkan hasil belajar yang ditunjukkan oleh peningkatan nilai *posttest* dibandingkan *pretest* dengan kategori N-Gain sedang hingga tinggi dan hasil uji t yang signifikan dengan t hitung > t tabel ($10,33 > 2,040$). Selain itu, minat belajar siswa juga meningkat secara signifikan pada aspek perasaan senang, ketertarikan, perhatian, dan keterlibatan. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa bahan ajar matematika berbasis kearifan lokal “*Naga Eduplay* dan jajan tradisional” terbukti valid, praktis, dan efektif dalam meningkatkan hasil belajar dan minat belajar siswa, serta mampu menciptakan pembelajaran yang kontekstual, menyenangkan, dan bermakna sekaligus berkontribusi dalam pelestarian budaya lokal melalui pendidikan.

ABSTRACT

Zulfa, Lailatul. 2026. *Effectiveness of Developing Mathematics Teaching Materials for Whole Numbers Based on Local Wisdom “Dragon Eduplay and Traditional Snacks” to Grow Mathematics Learning Interest of Fourth Grade Students at MI Salafiyah Simbang Kulon 02*. Master of Elementary School Teacher Education. Postgraduate. K.H. Abdurrahman Wahid State Islamic University of Pekalongan. Supervisors (I) Prof. Dr. H. Ade Dedi Rohayana, M.Ag; (II) Dr. Hj. Nur Khasanah, M.Ag, 170.

Keywords: mathematics teaching materials, local wisdom, Naga Eduplay, learning interest, learning outcomes.

This research is motivated by the low interest and learning outcomes of fourth-grade students in MI Salafiyah Simbang Kulon 02 in mathematics on the topic of whole numbers caused by learning that is still conventional, less contextual, and has not integrated local wisdom so that students tend to be passive and have difficulty understanding abstract concepts. The formulation of the problem of this research is how the validity, practicality, and effectiveness of local wisdom-based mathematics teaching materials Naga Eduplay and traditional snacks in improving student learning outcomes and learning interests, with the aim of developing valid and practical teaching materials and testing their effectiveness. This research uses a Research and Development (R&D) approach with the ADDIE model which includes the stages of analysis, design, development, implementation, and evaluation, with subjects of fourth-grade students of MI Salafiyah Simbang Kulon 02 TA. 2025/2026. The instruments used included material and media expert validation sheets, teacher and student response questionnaires, pretest and posttest tests, and learning interest questionnaires, while data analysis used quantitative descriptive techniques, N-Gain tests, normality tests, and paired sample t-tests. The results of the study showed that the developed teaching materials had a very high level of validity, were practical to use based on positive responses from teachers and students, and were effective in improving learning outcomes as indicated by an increase in posttest scores compared to pretests with moderate to high N-Gain categories and significant t-test results with $t_{count} > t_{table}$ ($10.33 > 2,040$). In addition, students' learning interest also increased significantly in the aspects of feelings of pleasure, interest, attention, and involvement. Thus, it can be concluded that the local wisdom-based mathematics teaching materials Naga Eduplay and traditional snacks are proven to be valid, practical, and effective in improving learning outcomes and students' learning interests, and are able to create contextual, enjoyable, and meaningful learning while contributing to the preservation of local culture through education.

KATA PENGANTAR

Syukur alhamdulillah penulis haturkan kehadiran Allah Swt. yang telah melimpahkan rahmat, taufik, ma'unah dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan tesis yang berjudul "*Efektivitas Pengembangan Bahan Ajar Matematika Materi Bilangan Cacah Berbasis Kearifan Lokal Naga Eduplay dan Jajan Tradisional Untuk Menumbuhkan Minat Belajar Matematika Siswa Kelas IV di MI Salafiyah Simbang Kulon 02*" dengan baik. Shalawat serta salam senantiasa tercurahkan kepada baginda Nabi Agung Muhammad Saw., beserta keluarga, sahabat, dan para pengikutnya hingga akhir zaman.

Tesis ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Magister Pendidikan pada Program Studi Magister Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah Universitas Islam Negeri K.H. Abdurrahman Wahid Pekalongan. Penulisan tesis ini tentu tidak terlepas dari berbagai tantangan dan hambatan. Namun, berkat dukungan, bimbingan, serta doa dari berbagai pihak, tesis ini dapat terselesaikan dengan baik. Penulis menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Prof. Dr. Ade Dedi Rohayana, M.Ag. selaku Direktur Pascasarjana Universitas Islam Negeri K.H. Abdurrahman Wahid Pekalongan sekaligus sebagai pembimbing I yang dengan sabar memberikan bimbingan serta arahan dari awal sampai selesainya tesis ini.
2. Dr. Hj. Nur Khasanah, M.Ag. selaku Ketua Program Studi Pascasarjana MPGMI Universitas Islam Negeri K.H. Abdurrahman Wahid Pekalongan sekaligus sebagai pembimbing II yang senantiasa memberikan arahan, motivasi, serta bimbingan dengan penuh kesabaran dan ketelitian selama proses perkuliahan hingga penyusunan tesis ini. Dukungan, nasihat akademik, serta koreksi yang diberikan sangat berarti dalam membantu penulis menyempurnakan penelitian dan penulisan tesis ini hingga dapat terselesaikan dengan baik.
3. Umi Mahmudah, M.Sc., Ph.D. selaku validator ahli materi yang sudah berkenan meluangkan waktu, tenaga, dan pemikiran dalam memberikan penilaian, masukan, serta saran yang konstruktif terhadap bahan ajar yang dikembangkan.
4. Dr. Failasuf Fadli, M.S.I. selaku validator ahli media yang sudah memberikan evaluasi, kritik, dan saran terkait aspek desain, tampilan, serta kelayakan media dari bahan ajar yang dikembangkan. Masukan yang diberikan sangat berarti dalam meningkatkan kualitas visual dan teknis produk agar lebih efektif, menarik, dan sesuai dengan karakteristik siswa.
5. Seluruh dosen dan staf administrasi Program Studi MPGMI yang telah memberikan ilmu dan pelayanan selama masa studi.

6. Bapak Saifuddin, S.Pd.I selaku kepala madrasah, Atina Rusydah, S.Pd. guru mapel matematika kelas IV, serta seluruh guru, staf dan siswa di lingkungan MI Salafiyah Simbang Kulon 02 yang telah membantu kelancaran proses penelitian.
7. Orang tua, keluarga, serta sahabat tercinta yang senantiasa memberikan doa, dukungan, dan motivasi tanpa henti.

Penulis menyadari bahwa tesis ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang konstruktif demi perbaikan karya ini di masa mendatang. Semoga tesis ini dapat memberikan manfaat bagi pengembangan ilmu pendidikan, khususnya pada jenjang Madrasah Ibtidaiyah.

Akhir kata, semoga segala usaha yang telah dilakukan mendapatkan ridha Allah Swt. Aamiin.

Pekalongan, 23 Februari 2026



Lailatul Zulfa



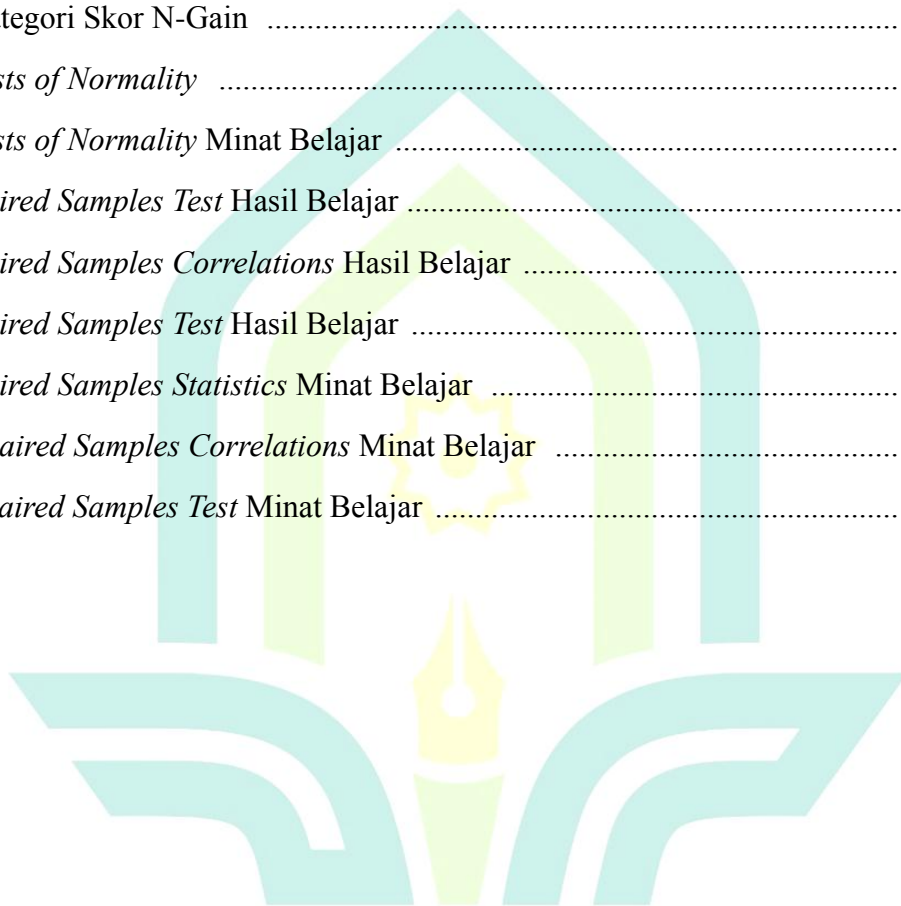
DAFTAR ISI

LEMBAR JUDUL	i
PERSETUJUAN PEMBIMBING.....	ii
PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN KEASLIAN.....	iv
LEMBAR MOTTO DAN PERSEMBAHAN	v
Motto	v
Persembahan	v
ABSTRAK	vi
<i>ABSTRACT</i>	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR SINGKATAN DAN LAMBANG.....	xiv
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Identifikasi Masalah	5
1.3 Pembatasan Masalah	9
1.4 Rumusan Masalah	12
1.5 Tujuan Penelitian.....	12
1.6 Manfaat Penelitian.....	13
1.7 Spesifikasi Produk yang Dikembangkan.....	15
1.8 Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan.....	15
BAB II LANDASAN TEORI	18
2.1 Deskripsi Teoritik.....	18
2.1.1 Teori Pembelajaran Matematika	18
2.1.2 Teori Konstruktivisme Sosial (Vygotsky)	20
2.1.3 Pendekatan <i>Game Base Learning</i>	22
2.1.4 Pengembangan Bahan Ajar.....	23
2.1.5 Kearifan Lokal dalam Pendidikan.....	26
2.1.6 <i>Naga Eduplay</i> dan Pengenalan Jajan Tradisional	28
2.1.7 Minat dan Dampaknya terhadap Hasil Belajar	33
2.1.8 Materi Bilangan Cacah.....	35
2.2 Kajian Penelitian yang Relevan.....	37
2.3 Kerangka Berpikir	43
2.4 Hipotesis Penelitian	45
BAB III METODE PENELITIAN	47

3.1 Model Pengembangan	47
3.2 Prosedur Pengembangan	48
3.3 Uji Coba Produk	50
3.3.1 Desain Uji Coba	50
3.3.2 Subyek, Populasi, dan Sampel Penelitian	50
3.3.3 Variabel	51
3.3.4 Instrumen Pengumpulan Data	52
3.3.5 Teknik Analisis Data	53
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	56
4.1 Hasil Penelitian	56
4.1.1 Hasil Validasi Ahli Materi dan Ahli Media	56
4.1.2 Hasil Uji Kepraktisan	58
4.1.3 Hasil <i>Pretest</i> , <i>Posttest</i> , dan N-Gain	59
4.1.4 Hasil Uji Normalitas	61
4.1.5 Hasil Uji Tes Soal (<i>Paired Sample t-Test</i>)	63
4.1.6 Hasil Uji Angket Minat (<i>Paired Sample t-Test</i>)	64
4.2 Hasil Pengembangan	66
4.3 Pembahasan Produk Akhir	77
4.3.1 Validitas Bahan Ajar	79
4.3.2 Kepraktisan Bahan Ajar	81
4.3.3 Efektivitas Bahan Ajar	84
BAB V PENUTUP	90
5.1 Simpulan	90
5.2 Keterbatasan Produk	92
5.3 Implikasi	93
5.4 Saran	94
DAFTAR PUSTAKA	96
LAMPIRAN	102

DAFTAR TABEL

2.1 Kategori Minat Belajar Matematika	35
3.1 Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data	53
3.2 Uji Statistik Hipotesis	55
4.1 Daftar Revisi	57
4.2 Skor Angket Respon Uji Kepraktisan	58
4.3 Kategori Skor N-Gain	60
4.4 <i>Tests of Normality</i>	61
4.5 <i>Tests of Normality</i> Minat Belajar	62
4.6 <i>Paired Samples Test</i> Hasil Belajar	63
4.7 <i>Paired Samples Correlations</i> Hasil Belajar	63
4.8 <i>Paired Samples Test</i> Hasil Belajar	64
4.9 <i>Paired Samples Statistics</i> Minat Belajar	65
4.10 <i>Paired Samples Correlations</i> Minat Belajar	65
4.11 <i>Paired Samples Test</i> Minat Belajar	65



DAFTAR SINGKATAN DAN LAMBANG

Singkatan	Kepanjangan	Pertama pada Halaman
KKM	Kriteria Ketuntasan Minimal	4
CSA	<i>Concrete Representational Abstract</i>	36
CSA	<i>Concrete-Semi Concrete-Abstract</i>	36
Sig.	Signifikasi	61
Std.	Standar	63

Lambang	Nama	Pertama pada Halaman
U_1	responden uji coba kelompok kecil	58
g	nilai peningkatan / penambahan	60
R_3	responden penelitian	60
df	derajat kebebasan	61
N	jumlah total sampel data	63

DAFTAR GAMBAR

2.1 Permainan <i>Naga Eduplay</i>	29
2.2 Ilustrasi Keragaman Jajan Tradisional	30
2.3 <i>Flowchart</i> Kerangka Berpikir	44
3.1 Bagan Prosedur Pengembangan	48



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Instrumen Penelitian	102
1. Instrumen wawancara analisis kebutuhan bahan ajar	103
2. Lembar validasi ahli materi bahan ajar	105
3. Lembar validasi ahli media bahan ajar	107
4. Lembar validasi praktisi MI (Guru mapel dan Kepala madrasah)	109
5. Lembar angket tanggapan (respon siswa)	115
6. Lembar angket minat belajar	117
7. Soal <i>pretest</i>	120
8. Lembar kerja siswa	122
9. <i>Number Flashcard</i>	1123
10. Soal <i>posttest</i>	125
Lampiran 2 Hasil Penelitian	127
1. Hasil Wawancara Analisis Kebutuhan Guru	128
2. Hasil Wawancara Analisis Kebutuhan Siswa	130
3. <i>Story Board</i> Pengembangan Bahan Ajar	131
4. Hasil Lembar Validasi Ahli Materi Bahan Ajar	134
5. Hasil Lembar Validasi Ahli Media Bahan Ajar	136
6. Lembar Validasi Praktisi MI Guru Mapel Matematika Kelas IV	139
7. Lembar Validasi Praktisi MI Kepala Madrasah	141
8. Lembar Angket Tanggapan (Respon Siswa)	143
9. Daftar Populasi Dan Sampel	145
10. Modul Ajar	146
11. Hasil <i>Pretest</i>	158
12. Hasil <i>Posttest</i>	160
13. Hasil Lembar Angket Minat Belajar	162
14. Hasil Analisis <i>Pretest</i>	164
15. Hasil Analisis <i>Posttest</i>	165
16. Hasil Uji N-Gain Hasil Belajar	166
17. Hasil Analisis Angket Minat Sebelum Perlakuan	167
18. Hasil Analisis Angket Minat Setelah Perlakuan	168
19. Hasil Uji N-Gain Minat Belajar	169
Lampiran 3: Produk Bahan Ajar Berbasis “ <i>Naga Eduplay & Jajan Tradisional</i> ”	170
Lampiran 4 Surat Izin Penelitian	176
Lampiran 5 Dokumentasi	178

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran dasar yang cukup krusial dan diajarkan pada berbagai tingkatan mulai dari jenjang SD sampai S3 (Zebua, 2021). Matematika mengajarkan siswa untuk berpikir logis, sistematis, dan kritis, serta mampu menemukan solusi dalam kehidupan sehari-hari (Kusumawardani et al., 2018). Sayangnya, dalam realitas pembelajaran di sekolah dasar, matematika sering kali dianggap sebagai pelajaran yang sulit, membosankan, dan menakutkan. Hal ini disebabkan, salah satunya, oleh metode pengajaran yang konvensional dan siswa pasif dalam pembelajaran yang kontekstual dan bermakna (Kusumawati & Maruti, 2019).

Menurut teori sosiokultural Lev S. Vygotsky (dalam Neil J Salkind, 2019) perkembangan kognitif anak dipengaruhi oleh interaksi sosial serta pengaruh lingkungan budaya yang mengitarinya. Pembelajaran akan lebih efektif jika disampaikan melalui konteks yang dikenal dan bermakna bagi siswa. Demikian pula, pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) menekankan pentingnya mengaitkan pelajaran dengan kehidupan harian anak, sehingga siswa dapat memaknai pelajaran bukan hanya untuk kebutuhan akademik, tetapi juga untuk kehidupan sehari-hari (Budiyanto, 2016). Selain itu, konsep minat belajar menurut Slameto (2010) menyatakan bahwa

ketertarikan yang disertai rasa senang terhadap suatu aktivitas akan mendorong keterlibatan aktif dan hasil belajar yang lebih baik. Dengan demikian, secara teoritis, integrasi konteks lokal dan pengalaman konkret dalam pembelajaran matematika diyakini mampu meningkatkan minat dan kemampuan numerasi siswa.

Data empiris menunjukkan adanya kesenjangan dilihat dari hasil PISA tahun 2023 (Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD), 2023) bahwa taraf literasi matematika Indonesia masih berada di bawah *mean* internasional dan belum menunjukkan peningkatan signifikan. Data tersebut mengindikasikan bahwa kemampuan numerasi siswa Indonesia masih lemah, khususnya dalam memahami dan mengaplikasikan konsep matematika dalam konteks kehidupan nyata. Kurangnya inovasi bahan ajar serta minimnya penggunaan pendekatan yang melibatkan pengalaman nyata siswa membuat pembelajaran terasa abstrak dan jauh dari kehidupan mereka (Nurhami et al., 2024). Kondisi ini memperkuat perlunya penciptaan bahan ajar yang lebih menarik, kontekstual, dan mampu mengaitkan konsep matematika dengan keseharian siswa (Al-Tabany, 2017).

Kearifan lokal menawarkan sebuah terobosan inovasi yang bisa diintegrasikan dalam kegiatan belajar mengajar. Kearifan lokal mencakup nilai-nilai budaya, tradisi, permainan rakyat, dan praktik sosial yang hidup dalam masyarakat setempat (Apriosa & Sholikin, 2022). Memasukkan kearifan lokal dalam pendidikan bukan saja membantu meningkatkan relevansi pembelajaran dengan kehidupan siswa, tetapi juga memperkuat

identitas budaya dan karakter bangsa (Saputra et al., 2023). Pengembangan bahan ajar juga harus mengakomodasi karakter siswa sekolah dasar yang cenderung aktif, senang bergerak, dan belajar melalui permainan.

Sebagian besar permainan dan aktivitas budaya tradisional mulai terpinggirkan dari keseharian anak-anak akibat dominasi budaya digital. Permainan digital dan gawai elektronik lebih mendominasi waktu luang anak, yang pada akhirnya menggerus nilai-nilai sosial, kreativitas, dan kearifan lokal yang seharusnya menjadi bagian penting dari perkembangan mereka (Hermina, 2024). Anak-anak lebih familiar dengan nama *game online* dari pada permainan tradisional. Melalui pengembangan bahan ajar yang berlandaskan kearifan tradisional, selain tujuan akademiknya tercapai juga sebagai upaya pelestarian budaya dan penguatan karakter anak bangsa dapat dilakukan secara simultan (Laksana et al., 2021).

Salah satu permainan tradisional yang mudah dan menyenangkan untuk dimainkan adalah ular naga. Dalam permainan ular naga membutuhkan kerja sama, gerak tubuh, serta aturan bermain, sangat sesuai untuk mengembangkan konsep operasi bilangan secara menyenangkan (Mulyani & others, 2016). Sementara itu, pengenalan tentang jajanan tradisional mengajarkan tentang konsep nilai bilangan, operasi hitung, serta keterampilan sosial dalam konteks transaksi sehari-hari (El Hikam & others, 2021). Dengan demikian, kedua bentuk kearifan lokal ini sangat potensial untuk dikembangkan menjadi konten materi pembelajaran matematika yang efektif dan bermakna.

Hasil informasi yang dihimpun dari tanya jawab kepada guru mapel matematika kelas IV di MI Salafiyah Simbang Kulon 02 bahwa pembelajaran matematika, khususnya materi bilangan cacah, masih didominasi latihan soal dari buku paket serta minim pemanfaatan media. Guru menyampaikan bahwa sebagian besar siswa mampu menyebutkan urutan bilangan, tetapi mengalami kesulitan ketika harus menyelesaikan soal cerita atau mengaitkan konsep bilangan dengan situasi sehari-hari. Ketika dilakukan pengamatan saat kegiatan proses belajar mengajar matematika berlangsung siswa kurang bersemangat dan cenderung pasif saat mengikuti pembelajaran.

Hasil analisis penilaian harian pada tahun 2025 dengan KKM 70 untuk materi bilangan cacah menunjukkan dari 39 baru 34% anak mencapai KKM, artinya masih banyak siswa yang mengalami kendala dalam memahami konsep dasar bilangan. Kondisi ini menandakan adanya permasalahan minat belajar matematika yang berimbas pada hasil belajar yang disebabkan pembelajaran masih menggunakan metode konvensional tanpa memanfaatkan media yang interaktif. Untuk itu perlu ditangani secara serius agar tumbuh minat belajar sehingga hasil belajarnya meningkat melalui penggunaan bahan ajar yang interaktif.

Beberapa penelitian terdahulu seperti penelitian oleh Sudarmika (Sudarmika et al., 2018) dan Sadiyah (Sadiyah & Suparni, 2022) telah mengangkat pentingnya pengintegrasian kearifan lokal dalam pembelajaran, akan tetapi belum yang menggunakan permainan ular naga sebagai basis media. Bentuk inovasi yang peneliti lakukan berupa pengintegrasian kearifan

lokal berupa *naga eduplay* sebagai media pembelajaran inilah yang menjadi pembeda dengan penelitian terdahulu. *Naga eduplay* merupakan adaptasi dari permainan tradisional ular naga yang dimodifikasi untuk mendukung pembelajaran matematika. Dalam permainan ini, siswa diajak berkolaborasi menyelesaikan tugas-tugas matematika yang bertujuan untuk mengembangkan kemampuan pada materi bilangan cacah dengan komponen-komponen permainan tradisional seperti melodi, baris, dan tugas penjaga gerbang. Aktivitas ini memadukan unsur musik, gerak, kompetisi ringan, serta kerja sama dengan guru berperan sebagai fasilitator

Berdasarkan paparan di atas, penelitian tentang "Pengembangan Bahan Ajar Matematika Bilangan Cacah Berbasis Kearifan Lokal "*Naga Eduplay dan Jajan Tradisional*" untuk Meningkatkan Hasil Belajar dan Minat Siswa Kelas IV di MI Salafiyah Simbang Kulon 02" menjadi penting dan relevan. Karya tulis ini ditunjukkan untuk memberikan manfaat tidak hanya dalam pengembangan model pembelajaran matematika berbasis budaya lokal, tetapi juga dalam memperkaya khazanah bahan ajar kontekstual yang mampu menumbuhkan minat belajar dan meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa secara lebih menggembirakan dan bermakna.

1.2 Identifikasi Masalah

Uraian latar belakang yang telah ditentukan di atas, teridentifikasi beberapa persoalan meliputi beberapa aspek yaitu:

1.2.1 Hambatan psikologis dan sosiologis siswa

Sebagian siswa MI Salafiyah Simbang Kulon 02 memiliki persepsi bahwa matematika merupakan mata pelajaran yang sulit sehingga menimbulkan rasa takut dan kurang percaya diri ketika mengerjakan soal. Kondisi ini menyebabkan siswa cenderung pasif, ragu dalam menjawab pertanyaan, serta kurang berani mencoba menyelesaikan masalah yang diberikan. Selain itu, motivasi belajar siswa juga relatif rendah karena pembelajaran yang berlangsung masih didominasi metode ceramah dan latihan soal sehingga kurang memberikan pengalaman belajar yang menarik dan bermakna bagi siswa.

Di sisi lain, hambatan sosiologis juga mempengaruhi proses belajar siswa. Di lingkungan sekolah, interaksi pembelajaran yang masih berpusat pada guru menyebabkan kesempatan siswa untuk berdiskusi dan belajar secara kolaboratif menjadi kurang optimal. Selain itu, materi pembelajaran matematika belum banyak dikaitkan dengan konteks kehidupan sehari-hari maupun kearifan lokal di lingkungan siswa, sehingga konsep bilangan cacah terasa abstrak dan kurang dekat dengan pengalaman nyata mereka.

1.2.2 Rendahnya minat dan pemahaman siswa materi bilangan cacah

Di MI Salafiyah Simbang Kulon 02, berdasarkan hasil observasi awal, siswa memperlihatkan minat yang rendah saat proses kegiatan belajar matematika, khususnya pada materi bilangan cacah. Kebanyakan siswa yang menganggap bilangan cacah hanya sekadar angka tanpa

makna kontekstual, sehingga pembelajaran terasa membosankan dan sulit dipahami. Rendahnya minat ini berdampak pada hasil belajar, dimana siswa mengalami kesulitan dalam menulis dan membaca bilangan cacah sampai 10.000. Hal ini menunjukkan perlunya pendekatan pembelajaran yang lebih memikat, menyenangkan, dan bermakna untuk meningkatkan minat dan pemahaman siswa.

1.2.3 Kurangnya pemanfaatan bahan ajar kontekstual dan berbasis kearifan lokal dalam pembelajaran matematika

Minimnya pemanfaatan bahan ajar berbasis kearifan setempat di MI Salafiyah Simbang Kulon 02 menyebabkan siswa merasa asing dengan materi yang diajarkan. Akibatnya, siswa mengalami hambatan dalam menyambungkan konsep matematika dengan kehidupan sehari-hari. Oleh sebab itu, diperlukan pengembangan bahan ajar matematika yang mengintegrasikan nilai-nilai lokal untuk menghadirkan pembelajaran lebih kontekstual dan sesuai dengan kehidupan siswa (Mendrofa et al., 2024).

1.2.4 Minimnya inovasi pembelajaran matematika yang melibatkan permainan tradisional

Berdasarkan teori perkembangan kognitif Jean Piaget (dalam Suyono & Hariyanto, 2024) bahwa pembelajaran pada masa sekolah dasar berada pada taraf operasional konkret, di mana siswa lebih mudah mencerna konsep apabila disajikan melalui pengalaman langsung, manipulasi benda konkret, serta aktivitas yang menyenangkan. Sejalan

dengan itu, penelitian menunjukkan bahwa pembelajaran melalui bermain dapat meningkatkan keterlibatan aktif siswa, memperkuat pemahaman terhadap konsep-konsep abstrak, serta mengembangkan kemampuan sosial dan emosional mereka karena siswa terlibat dalam interaksi, kerja sama, dan eksplorasi (Hariyono et al., 2024).

Aktivitas bermain yang terstruktur dan edukatif memungkinkan siswa membangun pengetahuan melalui pengalaman, bukan sekadar menerima informasi secara pasif. Dalam konteks pembelajaran matematika, permainan dapat membantu siswa memvisualisasikan konsep bilangan, operasi hitung, maupun pola secara lebih konkret sehingga mengurangi kesan bahwa matematika merupakan mata pelajaran yang sukar dan membosankan.

1.2.5 Mulainya terkikisnya permainan tradisional dan budaya lokal di kalangan anak sekolah dasar

Globalisasi dan kemajuan teknologi digital telah mewarnai pola kehidupan anak-anak. Permainan tradisional yang dulu menjadi bagian dari keseharian anak mulai tergantikan oleh permainan digital dan aktivitas berbasis gadget (Hermina, 2024). Akibatnya, anak-anak kehilangan kesempatan untuk mengembangkan nilai-nilai budaya lokal, seperti kolaborasi, sportifitas, kreativitas, dan rasa cinta terhadap budaya sendiri sehingga perlu adanya upaya pelestarian budaya lokal melalui integrasi nilai luhur kearifan lokal ke dalam berbagai lini pendidikan, termasuk pembelajaran matematika (Idhayani et al., 2023).

Fenomena serupa juga tampak di MI Salafiyah Simbang Kulon 02. Dalam keseharian siswa, terlihat bahwa sebagian besar anak lebih akrab dengan permainan modern berbasis teknologi dibandingkan dengan permainan tradisional. Jika situasi ini terus berlanjut, dikhawatirkan akan terjadi pergeseran budaya bermain yang tidak hanya mengurangi interaksi sosial antarsiswa, tetapi juga berpotensi mengikis pemahaman mereka terhadap kearifan lokal. Upaya terencana dianggap perlu untuk menghidupkan kembali permainan tradisional sebagai bagian dari pengalaman belajar dan pembentukan karakter siswa.

1.2.6 Belum adanya bahan ajar matematika berbasis permainan ular naga dan pengenalan jajan tradisional di MI Salafiyah Simbang Kulon 02

Saat ini, bahan ajar matematika yang digunakan di MI Salafiyah Simbang Kulon 02 masih menggunakan buku teks standar yang belum memanfaatkan potensi lokal secara optimal. Belum ditemukan bahan ajar yang mengembangkan materi bilangan cacah melalui aktivitas nyata menggunakan permainan *naga eduplay* dan pengenalan jajan tradisional, padahal kedua aktivitas tersebut sangat mudah dilakukan bagi siswa dan berpotensi besar untuk menjadi media pembelajaran.

1.3 Pembatasan Masalah

Pembatasan masalah dilakukan agar penelitian ini dapat berjalan dengan fokus dan efektif serta memastikan bahwa topik yang dibahas tidak melebar

dan tetap berada dalam ruang lingkup yang dapat dikelola dengan baik sesuai dengan tujuan penelitian.

1.3.1 Penelitian berupa pengembangan (*Research and Development*)

Jenis penelitian R&D dipilih untuk memungkinkan peneliti bukan hanya mengkaji teori dan konsep yang ada, tetapi juga menghadirkan produk nyata berupa bahan ajar baru yang dapat digunakan di lapangan. Dengan menggunakan pendekatan R&D, peneliti dapat melalui tahapan yang sistematis, dimulai dari telaah kebutuhan, perancangan produk, pengembangan, hingga uji coba dan evaluasi bahan ajar (Sugiyono, 2022). Pembatasan jenis penelitian ini penting agar penelitian menghasilkan inovasi praktis yang benar-benar dapat diterapkan di kelas, serta memberikan kontribusi nyata terhadap peningkatan kualitas pembelajaran matematika berbasis kearifan lokal.

1.3.2 Aspek kearifan lokal yang dikembangkan pada bahan ajar matematika berbasis *Naga Eduplay* dan Jajan Tradisional

Kearifan lokal sangat beragam, namun dalam penelitian ini dibatasi pada dua aktivitas: permainan *naga eduplay* (pengembangan dari ular naga) dan pengenalan jajan tradisional. Pemilihan ini didasarkan pada pertimbangan efektivitas pembelajaran, relevansi dan representasi nyata dari budaya lokal yang masih dikenal dan dekat dengan kehidupan siswa di MI Salafiyah Simbang Kulon 02 serta kesesuaian aktivitas dengan tujuan pembelajaran bilangan cacah. Dengan membatasi pada dua bentuk

kearifan lokal ini memungkinkan peneliti untuk mengembangkan bahan ajar yang lebih spesifik dan aplikatif.

1.3.3 Materi yang dikembangkan adalah bilangan cacah untuk siswa kelas IV

Bilangan cacah dipilih karena merupakan konsep dalam matematika yang menjadi pijakan dasar bagi pembelajaran matematika pada tingkat lanjut, seperti operasi bilangan, pengukuran, dan konsep matematika lainnya (Ihtiari, 2024). Fokus pada siswa kelas IV dipilih karena pada jenjang ini, siswa sudah memiliki kemampuan dasar berhitung dan mulai mempelajari operasi bilangan yang lebih kompleks. Dengan membatasi pada materi bilangan cacah dengan sub topik membaca dan menulis bilangan cacah sampai 10.000, menentukan nilai tempat serta membandingkan bilangan, hasil pengembangan modul ajar menjadi selaras dengan ciri perkembangan kognitif dan kebutuhan siswa kelas IV.

1.3.4 Pengukuran hasil belajar terbatas pada ranah kognitif

Penelitian ini difokuskan pada pengukuran hasil belajar siswa yang terbatas pada ranah kognitif. Aspek yang dinilai mencakup kemampuan pemahaman, penerapan, dan penalaran konsep pembelajaran, sedangkan ranah afektif dan psikomotor belum menjadi fokus pengukuran dalam penelitian ini. Ranah kognitif dipilih karena berhubungan langsung dengan penguasaan materi dan dapat diukur secara lebih objektif melalui instrumen tes. Dengan adanya pembatasan tersebut, hasil temuan

diharapkan mampu memberikan gambaran yang jelas mengenai peningkatan kemampuan akademik siswa.

1.3.5 Lokasi penelitian dibatasi di MI Salafiyah Simbang Kulon 02

Penentuan lokasi penelitian di MI Salafiyah Simbang Kulon 02 didasarkan pada hasil observasi awal yang menunjukkan kebutuhan untuk mengembangkan bahan ajar inovatif dan berbasis kearifan lokal di sekolah tersebut. Pembatasan lokasi ini juga bertujuan untuk memperdalam pemahaman terhadap konteks sosial-budaya siswa dan memastikan bahwa pengembangan bahan ajar relevan dengan lingkungan nyata tempat siswa belajar. Selain itu, fokus pada satu lokasi memudahkan peneliti dalam pengumpulan data, uji coba bahan ajar, serta analisis hasil penelitian dengan mempertimbangkan karakteristik unik peserta didik dan budaya lokal setempat.

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan batasan masalah yang telah dijelaskan, peneliti merumuskan masalah sebagai berikut:

1.4.1 Bagaimana validitas bahan ajar matematika berbasis kearifan lokal

Naga Eduplay dan Jajan Tradisional yang dikembangkan?

1.4.2 Bagaimana kepraktisan bahan ajar matematika berbasis kearifan lokal

Naga Eduplay dan Jajan Tradisional yang dikembangkan?

1.4.3 Bagaimana efektivitas penggunaan bahan ajar matematika berbasis

kearifan lokal *Naga Eduplay* dan Jajan Tradisional materi bilangan

cacah terhadap hasil belajar dan minat belajar siswa di MI Salafiyah Simbang Kulon 02?

1.5 Tujuan Penelitian

Rumusan tujuan penelitian sejalan dengan rumusan masalah yang telah dikemukakan yaitu sebagai berikut:

- 1.5.1 Untuk mengetahui validitas dan kelayakan bahan ajar matematika berbasis kearifan lokal *Naga Eduplay* dan Jajan Tradisional yang dikembangkan.
- 1.5.2 Untuk mengetahui kepraktisan bahan ajar matematika berbasis kearifan lokal *Naga Eduplay* dan Jajan Tradisional yang dikembangkan.
- 1.5.3 Untuk menganalisis efektivitas penggunaan bahan ajar matematika berbasis kearifan lokal *Naga Eduplay* dan Jajan Tradisional materi bilangan cacah terhadap hasil belajar dan minat belajar siswa di MI Salafiyah Simbang Kulon 02.

1.6 Manfaat Penelitian

Hasil penelitian berikut diharapkan mampu memberi manfaat secara teoritis maupun fungsional.

1.6.1 Manfaat Teoritis

Penelitian ini memberikan kontribusi terhadap pengembangan teori pembelajaran matematika khususnya di tingkat MI/SD yang berbasis

kearifan lokal. Secara teoritis, penelitian ini sejalan dengan teori konstruktivisme dari Jean Piaget (Suyono & Hariyanto, 2024) yang menyatakan bahwa siswa membangun pengetahuan melalui pengalaman nyata. Hasil penelitian ini juga mendukung teori konstruktivisme sosial dari Lev Vygotsky (Neil J Salkind, 2019) yang menekankan pentingnya interaksi sosial dan konteks budaya dalam pembelajaran. Penggunaan permainan tradisional *naga eduplay* dan pengenalan jajan tradisional membantu siswa memahami konsep bilangan cacah secara lebih konkret dan bermakna. Hasil temuan berikut dapat dijadikan referensi bagi penelitian selanjutnya untuk mengkaji penggunaan kearifan lokal dalam pendidikan dan pengembangan bahan ajar berbasis budaya.

1.6.2 Manfaat Praktis

a. Bagi Guru

Bahan ajar yang dikembangkan dapat membantu guru untuk menghadirkan lingkungan belajar yang memikat, interaktif, dan membahagiakan, serta meningkatkan motivasi positif dan pemahaman siswa terhadap matematika.

b. Bagi Siswa

Penggunaan bahan ajar matematika berbasis kearifan lokal *naga eduplay* dan Jajan Tradisional yang dikembangkan mampu menumbuhkan minat serta meningkatkan hasil belajar matematika siswa. Penggunaan bahan ajar ini juga dapat memperkuat kecintaan

mereka terhadap budaya lokal yang semakin terpinggirkan oleh pengaruh globalisasi.

c. Bagi Madrasah

Bahan ajar berbasis kearifan tradisional yang dikembangkan dapat diterapkan dalam pembelajaran sehingga membantu menaikkan kualitas pembelajaran di madrasah dengan menghadirkan metode pengajaran yang lebih menarik dan efektif.

d. Bagi Dunia Pendidikan

Menjadi contoh penerapan pendekatan berbasis kearifan lokal yang efektif dalam pembelajaran matematika di tingkat sekolah dasar. Hal ini juga dapat menjadi inspirasi bagi sekolah lain untuk membuat inovasi metode pembelajaran yang tidak hanya menitik beratkan aspek akademik, akan tetapi juga memperkuat kepribadian dan identitas budaya siswa.

1.7 Spesifikasi Produk yang Dikembangkan

Produk bahan ajar yang akan dikembangkan peneliti berupa modul ajar cetak yang di dalamnya memuat materi ajar, teknik pembelajaran, soal latihan (asesmen formatif). Di dalam modul ajar ini terdapat integrasi media permainan "*Naga Eduplay*" yang merupakan modifikasi dari permainan ular naga serta pengenalan "**Jajan Tradisional**" sebagai konten materi dari bilangan cacah. Produk ini dibuat untuk menciptakan pengalaman belajar

yang kontekstual, menyenangkan, dan bermakna, dengan mengangkat unsur-unsur budaya lokal yang dekat dengan kehidupan sehari-hari siswa.

1.8 Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan

1.8.1 Asumsi Dalam Penggunaan Bahan Ajar Modul Matematika Berbasis

Naga Eduplay dan Jajan Tradisional

Dalam pengembangan dan penggunaan bahan ajar modul matematika berbasis *Naga Eduplay* dan Jajan Tradisional, terdapat beberapa asumsi dasar yang mendasari proses implementasinya.

- a. Bahan ajar modul cetak ini dapat dijadikan alternatif sumber belajar yang menarik bagi siswa dalam mempelajari mata pelajaran matematika khususnya pada materi bilangan cacah kelas IV.
- b. Bahan ajar modul cetak ini bisa membantu guru dalam menghadirkan pengelolaan pembelajaran yang aktif, kontekstual dan menggembirakan.
- c. Lingkungan belajar mendukung pelaksanaan pembelajaran kontekstual yang melibatkan media permainan dan unsur budaya lokal.
- d. Bahan ajar yang dikembangkan telah melalui proses validasi ahli dan uji kelayakan yaitu validasi ahli materi dan ahli media, sehingga patut digunakan dalam pembelajaran.
- e. Penggunaan bahan ajar berbasis *Naga Eduplay* dan Jajan Tradisional, diasumsikan siswa akan mengalami peningkatan hasil

juga menumbuhkan minat belajar matematika, karena pembelajaran berlangsung lebih kontekstual, bermakna, dan sesuai dengan pengalaman kehidupan sehari-hari siswa.

1.8.2 Keterbatasan Dalam Pengembangan Modul Matematika

Dalam proses pengembangan peneliti memberikan batasan sesuai dengan jangkauan kemampuan yaitu sebagai berikut:

- a. Modul matematika berbasis kearifan tradisional *Naga Eduplay* dan Jajan Tradisional yang dikembangkan tidak semua materi yang dipaparkan, melainkan hanya materi membaca, menulis, mengurutkan dan membandingkan bilangan cacah sampai 10.000.
- b. Uji kepraktisan hanya diberikan kepada guru matematika dan siswa kelompok kecil yang diambil sesuai kriteria yang ditetapkan.
- c. Uji coba produk dilakukan di satu MI dengan sampel terbatas pada kelas IV.
- d. Aspek minat belajar yang diukur terbatas pada indikator-indikator yang telah ditetapkan peneliti.
- e. Modul dicetak dengan jumlah terbatas sehingga tidak semua siswa dapat memiliki modul secara pribadi.

BAB V

PENUTUP

5.1 Simpulan

Berdasarkan tahapan pengembangan, hasil validasi ahli, uji coba produk, serta analisis pengaruh variabel yang diteliti, maka simpulan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bahan ajar yang dikembangkan telah memenuhi kriteria sangat valid berdasarkan skor rata-rata ahli 94,15%, yang menunjukkan bahwa produk layak digunakan dalam pembelajaran karena telah memenuhi aspek isi, kebahasaan, penyajian, dan kegrafikan secara optimal. Kualitas ini sejalan dengan prinsip pengembangan bahan ajar yang sistematis dan berorientasi pada kebutuhan siswa, serta didukung oleh teori konstruktivisme yang menekankan pentingnya kesesuaian dengan tahap perkembangan kognitif siswa sekolah dasar. Penyajian materi yang runtut, bahasa yang komunikatif, serta tampilan visual yang menarik berbasis teori multimedia terbukti mampu mendukung pemahaman konsep secara lebih konkret. Selain itu, penerapan model ADDIE memastikan proses pengembangan berjalan terstruktur dan menghasilkan produk yang berkualitas. Integrasi kearifan lokal melalui *Naga Eduplay* dan jajan tradisional semakin memperkuat kebermaknaan pembelajaran karena mampu mengaitkan konsep matematika dengan pengalaman nyata siswa, sehingga bahan ajar tidak

hanya valid secara teoretis tetapi juga relevan dan kontekstual dalam praktik pembelajaran.

2. Bahan ajar yang dikembangkan terbukti memiliki tingkat kepraktisan yang tinggi berdasarkan hasil uji coba individu, kelompok kecil, dan uji lapangan. Kemudahan penggunaan tercermin dari struktur materi yang sistematis dan runtut, kejelasan instruksi, serta kemampuannya untuk langsung diterapkan tanpa penyesuaian yang rumit, sesuai dengan indikator kepraktisan bahan ajar. Penyusunan yang mengikuti tahapan pembelajaran yang terarah juga membantu guru dalam mengelola kelas dan memudahkan siswa dalam mengikuti alur pembelajaran secara bertahap. Hasil respon siswa yang mencapai rata-rata 79,71 menunjukkan meningkatnya keterlibatan siswa, sementara guru merasakan kemudahan dalam menyajikan pembelajaran yang lebih variatif dan interaktif. Integrasi kearifan lokal *Naga Eduplay* dan jajan tradisional semakin memperkuat kepraktisan bahan ajar karena konteks yang digunakan dekat dengan kehidupan siswa. Dengan demikian, bahan ajar ini tidak hanya praktis secara teoretis, tetapi juga aplikatif dalam mendukung pembelajaran matematika di tingkat Madrasah Ibtidaiyah.
3. Bahan ajar matematika berbasis kearifan lokal “*Naga Eduplay* dan Jajan Tradisional” terbukti efektif dalam meningkatkan hasil belajar dan minat belajar siswa. Efektivitas ini ditunjukkan oleh nilai N-Gain hasil belajar sebesar 55,02% (kategori sedang) dan minat belajar sebesar 76%

(kategori tinggi), serta diperkuat oleh hasil uji t berpasangan yang menunjukkan perbedaan signifikan antara kondisi sebelum dan sesudah pembelajaran. Peningkatan tersebut tidak hanya terjadi secara deskriptif, tetapi juga signifikan secara statistik, sehingga menegaskan bahwa penggunaan bahan ajar memberikan dampak nyata terhadap pemahaman konsep bilangan cacah. Secara teoretis, keberhasilan ini didukung oleh teori konstruktivisme dan sosiokultural yang menekankan pentingnya pengalaman nyata, interaksi sosial, dan konteks budaya dalam pembelajaran, serta diperkuat oleh pendekatan *game based learning* yang mampu meningkatkan keterlibatan siswa. Integrasi kearifan lokal melalui permainan dan jajan tradisional menjadikan pembelajaran lebih kontekstual, menarik, dan bermakna, sehingga tidak hanya meningkatkan aspek kognitif tetapi juga aspek afektif siswa. Dengan demikian, bahan ajar yang dikembangkan tidak hanya efektif secara akademik, tetapi juga bekerja melalui peningkatan minat belajar sebagai faktor penguat keberhasilan pembelajaran, sehingga layak digunakan sebagai alternatif inovatif dalam pembelajaran matematika di MI Salafiyah Simbang Kulon 02.

5.2 Keterbatasan Produk

Produk bahan ajar yang dikembangkan dalam penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan antara lain:

1. Pertama, cakupan materi dalam modul masih terbatas pada bilangan cacah sampai 10.000 dengan 3 subtopik membaca dan menulis bilangan, menentukan dan menggunakan nilai tempat, serta membandingkan dan mengurutkan bilangan sehingga belum mencakup keseluruhan kompetensi matematika kelas IV.
2. Implementasi produk hanya dilakukan pada satu lembaga pendidikan dengan jumlah sampel terbatas, sehingga generalisasi hasil penelitian masih bersifat kontekstual.
3. Uji kepraktisan dan efektivitas produk dilakukan dalam rentang waktu yang relatif singkat, sehingga belum sepenuhnya menggambarkan dampak jangka panjang penggunaan bahan ajar.
4. Aspek hasil belajar yang diukur hanya difokuskan pada ranah kognitif, sementara dampak terhadap ranah afektif dan psikomotor belum dianalisis secara komprehensif.
5. Modul yang dikembangkan masih berbentuk bahan ajar cetak, sehingga belum memanfaatkan potensi digitalisasi pembelajaran interaktif secara maksimal.

5.3 Implikasi

Hasil penelitian ini memberikan beberapa implikasi penting. Secara teoritis, temuan ini memperkuat pandangan bahwa pembelajaran kontekstual berbasis kearifan lokal selaras dengan teori konstruktivisme dan pembelajaran bermakna. Integrasi permainan edukatif dan budaya lokal

terbukti mampu menjembatani konsep abstrak matematika menjadi lebih konkret dan mudah dipahami siswa sekolah dasar.

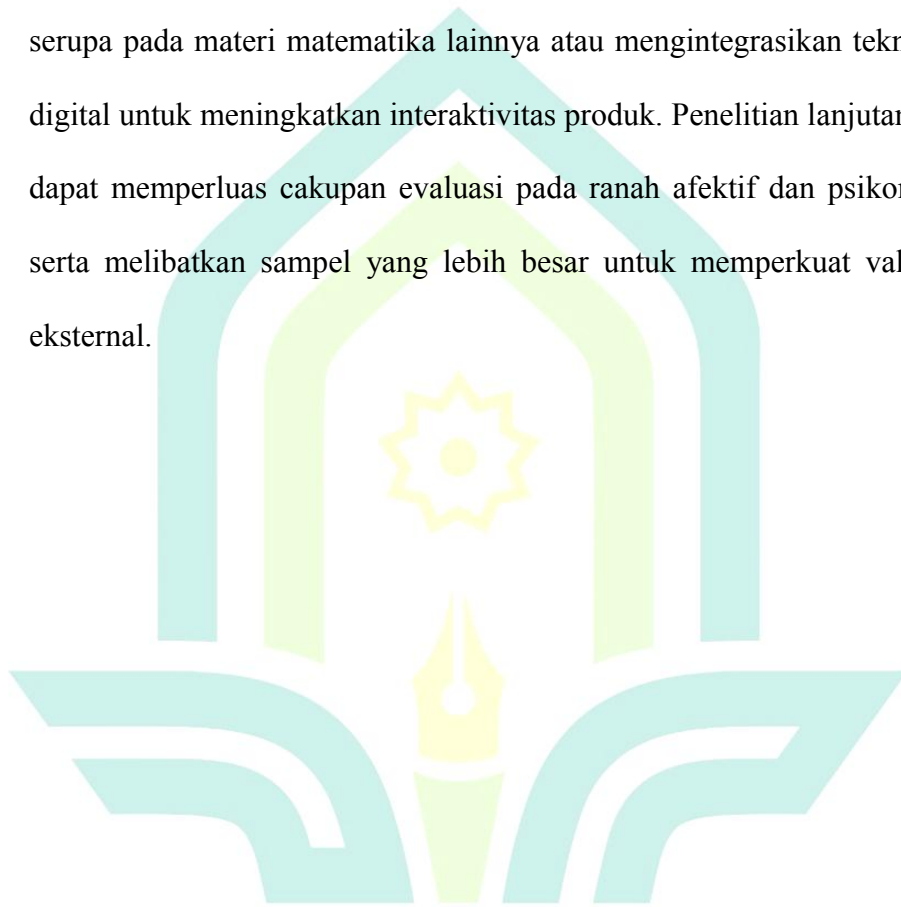
Secara praktis, penelitian ini menunjukkan bahwa inovasi bahan ajar yang mengakomodasi karakteristik siswa sekolah dasar seperti kebutuhan akan aktivitas bermain, interaksi sosial, dan pengalaman nyata dapat meningkatkan kualitas pembelajaran. Penggunaan media berbasis budaya lokal tidak hanya berdampak pada aspek akademik, tetapi juga berkontribusi terhadap pelestarian budaya dan penguatan identitas siswa. Implikasi lainnya adalah pentingnya peran guru sebagai fasilitator kreatif dalam merancang pembelajaran yang relevan dengan lingkungan sosial dan budaya siswa dengan pendekatan *student centered approach*. Melalui pendekatan yang berpusat pada siswa maka dalam proses belajar anak merupakan subyek belajar yang akan membangun pengetahuannya sendiri bukan sebagai obyek belajar.

5.4 Saran

Berdasarkan simpulan dan implikasi penelitian, berikut beberapa saran yang dapat diberikan:

1. Bagi guru, disarankan untuk memanfaatkan dan mengembangkan bahan ajar kontekstual yang mengintegrasikan unsur budaya lokal agar pembelajaran lebih menarik dan bermakna. Guru juga diharapkan terus berinovasi dalam menciptakan strategi pembelajaran berbasis aktivitas dan permainan edukatif.

2. Bagi sekolah, hasil penelitian ini dapat dijadikan referensi dalam mendorong pengembangan bahan ajar berbasis kearifan lokal sebagai bagian dari peningkatan mutu pembelajaran. Sekolah juga dapat mendukung penyediaan sarana dan kebijakan yang memungkinkan implementasi pembelajaran inovatif.
3. Bagi peneliti selanjutnya, disarankan untuk mengembangkan bahan ajar serupa pada materi matematika lainnya atau mengintegrasikan teknologi digital untuk meningkatkan interaktivitas produk. Penelitian lanjutan juga dapat memperluas cakupan evaluasi pada ranah afektif dan psikomotor serta melibatkan sampel yang lebih besar untuk memperkuat validitas eksternal.



DAFTAR PUSTAKA

- Al-Tabany, T. I. B. (2017). *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif, Progresif, dan Konteksual*. Prenada Media.
- Ali, A., Fenica, S. D., Aini, W., & Hidayat, A. F. (2025). Efektivitas Media Pembelajaran Interaktif dalam Meningkatkan Minat dan Motivasi Belajar Siswa Sekolah Dasar. *Jised: Journal of Information System and Education Development*, 3(1), 1–6. <https://doi.org/https://doi.org/10.62386/jised.v3i1.115>
- Alvariani, N. P., & Sukmawarti, S. (2022). Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Permainan Tradisional Jawa untuk Pemahaman Konsep Bangun Datar. *Jurnal Penelitian Pendidikan MIPA*, 6(2), 43–51.
- Alvi, R. R., Jais, M., Ayub, D., Fitrilinda, D., & Ramadhani, N. (2021). Identifikasi Nilai Karakter dalam Permainan Tradisional Cak Bur. *Journal of Nonformal Education and Community Empowerment*, 104–111. <https://doi.org/https://doi.org/10.15294/jnece.v5i2.49187>
- Amsul, K. M., Irmayanti, I., Fitriani, F., & others. (2022). Efektifitas Penggunaan Media Pembelajaran Quizizz Terhadap Minat dan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas XI IPA MAN 2 Sinjai. *JTMT: Journal Tadris Matematika*, 3(1), 10–17.
- Ansyah, Y. A., & Salsabilla, T. (2024). *Model Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar*. Cahya Ghani Recovery.
- Apriosa, K. D., & Sholikin, N. W. (2022). Eksplorasi Etnomatematika Pada Permainan. *Journal Pof Mathematics Education and Science*, 7(2), 1–9. <https://jurnal.uisu.ac.id/index.php/mesuisu/article/view/4979/pdf>
- Arikunto, S. (2010). *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik*. Rineka Cipta.
- Branch, R. M., & Varank, I. (2009). *Instructional Design: The ADDIE Approach*. Springer. <https://doi.org/10.1007/978-0-387-09506-6>
- Bruner, J. S. (2006). *In search of pedagogy volume I: The selected works of Jerome Bruner, 1957-1978*. Routledge.
- Budiyanto, M. A. K. (2016). *Sintak 45 Metode Pembelajaran dalam Student Centered Learning (SCL)*. Universitas Muhammadiyah Malang Press.
- Bustomi, Sukardi, I., & Astuti, M. (2024). Pemikiran Konstruktivisme dalam Teori Pendidikan Kognitif Jean Piaget dan Lev Vygotsky. *Jurnal Review Pendidikan Dan Pengajaran*, 7(4), 16376–16383. <https://doi.org/http://journal.universitaspahlawan.ac.id/index.php/jrpp>
- Creswell, J. W. (2012). *Educational research: planning, conducting, and*

evaluating quantitative and qualitative research.—4th ed. Chapter 17,(p. 577).

- De Vega, N., Raharjo, R., Susaldi, S., Laka, L., Slamet, I., Sulaiman, S., Rukmana, K., Abdullah, G., Jayadiputra, E., Yusufi, A., & others. (2024). *METODE & MODEL PEMBELAJARAN INOVATIF: Teori & Penerapan Ragam Metode & Model Pembelajaran Inovatif Era Digital*. PT. Sonpedia Publishing Indonesia.
- Dewi, M. S. A., & Lestari, N. A. P. (2020). E-modul Interaktif Berbasis Proyek Terhadap Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dan Pembelajaran*, 4(3), 433–441.
- Efendi, M. (2021). *Pengembangan Bahan Ajar Kearifan Lokal Lampung Berbasis Search, Draw, And Make Untuk Meningkatkan Kreativitas Peserta Didik*. Universitas Lampung.
- El Hikam, N. I., & others. (2021). *30 Karya Esai Matematika dalam Kehidupan*. GUEPEDIA.
- Erviana, L. (2014). *Pengaruh Minat Belajar, Sikap, dan Persepsi Siswa Tentang Cara Mengajar Guru Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII Pada SMP Negeri di Kabupaten Bulukumba*. Universitas Makasar.
- Gagné, R. M., Wager, W. W., Golas, K. C., & Keller, J. M. (2005). *Principles of Instructional Design* (5th ed.). Wadsworth/Thomson Learning.
- Ghozali, I. (2018). *Aplikasi Analisis Multivariate dengan Program IBM SPSS 23*. Badan penerbit universitas
- Hafis, H. (2023). *Implementasi Etnomatematika melalui Permainan Tradisional dalam Meningkatkan Kemampuan Kognitif Peserta Didik*. IAIN Parepare.
- Hamari, J., Shernoff, D. J., Rowe, E., Coller, B., Asbell-Clarke, J., & Edwards, T. (2016). Challenging Games Help Students Learn: An Empirical Sstudy on Engagement, Flow and Immersion in Game-Based Learning. *Computers in Human Behavior*, 54(August 2015), 170–179. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2015.07.045>
- Hardiana, D. (2023). Peningkatan Minat Belajar IPAS Melalui Culturally Responsive Teaching pada Peserta Didik Kelas IV SDN 01 Sumbersari. *Didaktik: Jurnal Ilmiah PGSD STKIP Subang*, 9(2), 2394–2405. <https://doi.org/https://doi.org/10.36989/didaktik.v9i2.983>
- Hariyono, H., Andriani, V. S., Tumober, R. T., Suhirman, L., & Safitri, F. (2024). *Perkembangan Peserta Didik: Teori dan Implementasi Perkembangan Peserta Didik pada Era Digital*. PT. Sonpedia Publishing Indonesia.
- Herlambang, Y. T. (2021). *Pedagogik: Telaah kritis ilmu Pendidikan dalam Mmultiperspektif*. Bumi Aksara.
- Hermina, S. (2024). BAB 7 TEKNOLOGI, PARIWISATA, DAN PERMAINAN

- TRADISIONAL. In *Pariwisata dan Permainan Tradisional* (Lilik Rita). Garudhawaca.
- Idhayani, N., Nurlina, N., Risnajayanti, R., Salma, S., Halima, H., & Bahera, B. (2023). Inovasi Pembelajaran Anak Usia Dini : Pendekatan Kearifan Lokal Dalam Praktik Manajemen. *Jurnal Obsesi : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 7(6), 7453–7463. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v7i6.5624>
- Ihtiari, D. A. T. (2024). MATH ADVENTURE BOARD UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN OPERASI HITUNG BILANGAN CACAH. *As-Sibyan*, 7(1), 87–96.
- Jannah, R., Soraya, R. A., Suriansyah, A., & Cinantya, C. (2024). Kemampuan Berpikir Kritis dalam Pembelajaran Matematika Terhadap Hasil Belajar Di Sekolah Dasar. *MARAS: Jurnal Penelitian Multidisiplin*, 2(4), 1991–1998. <https://doi.org/https://doi.org/10.60126/maras.v2i4.550>
- Jesica, C. J. (2017). Gaplek, Tiwul and Gatot as Staple Food in Javanese Barren Area. *International Journal of History and Research*, 7(4), 1–8.
- Johnson, E. B. (2002). *Contextual Teaching and Learning: What It Is and Why It's Here to Stay*. Corwin Press.
- Khulsum, U., Hudiyono, Y., Sulistyowati, E. D., & others. (2018). Pengembangan Bahan Ajar Menulis Cerpen dengan Media Storyboard pada Siswa Kelas X SMA. *Diglosia: Jurnal Kajian Bahasa, Sastra, Dan Pengajarannya*, 1(1), 1–12.
- Kosasih, E. (2021). *Pengembangan Bahan Ajar*. Bumi Aksara.
- Kristiani, D. (2016). *Ensiklopedia Ngeriku Makanan Tradisional*. PT Bhuana Ilmu Populer.
- Kurniawan, S. (2024). *Filosofi dan Histori Budaya dan Makanan Tradisional Nusantara*. Guepedia.
- Kusumawardani, D. R., Wardono, W., & Kartono, K. (2018). Pentingnya Penalaran Matematika dalam Meningkatkan Kemampuan Literasi Matematika. *Prisma, Prosiding Seminar Nasional Matematika*, 1, 588–595.
- Kusumawati, N., & Maruti, E. S. (2019). *Strategi belajar mengajar di sekolah dasar*. CV. Ae media grafika.
- Laksana, D. N. L., Awe, E. Y., Sugiani, K. A., Ita, E., Rawa, N. R., & Noge, M. D. (2021). *Desain Pembelajaran Berbasis Budaya*. Penerbit Nem.
- Manihuruk, H., Setiawati, M. E., & others. (2024). Melestarikan Nilai-nilai Kearifan Lokal Sebagai Wujud Bela Negara. *IKRA-ITH HUMANIORA: Jurnal Sosial Dan Humaniora*, 8(1), 248–266.
- Manurung, D. R., Haloho, B., & Napitu, U. (2023). Pelaksanaan Kegiatan Literasi dan Numerasi Bagi Peserta Didik Kelas Tinggi Sekolah Dasar. *Jurnal*

Serunai Administrasi Pendidikan, 12(2).

- Maulidina, M., Susilaningsih, S., & Abidin, Z. (2018). Pengembangan Game Based Learning Berbasis Pendekatan Saintifik Pada Siswa Kelas Iv Sekolah Dasar. *JINOTEP (Jurnal Inovasi Dan Teknologi Pembelajaran) Kajian Dan Riset Dalam Teknologi Pembelajaran*, 4(2), 113–118. <https://doi.org/10.17977/um031v4i22018p113>
- Mayer, R. E. (2021). *Multimedia Learning* (3rd ed.). Cambridge University Press.
- Mendrofa, R. N., Fauzi, K. M. A., & Sitompul, P. (2024). *Eksplorasi Keterkaitan antara Kearifan Lokal dan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika*. 4(June), 601–611. <https://doi.org/https://doi.org/10.51574/kognitif.v4i1.1693>
- Mu'min, S. A. (2013). Teori Perkembangan Kognitif Jean Piaget. *Jurnal Al-Ta'dib*, 6(1), 89–99. <https://doi.org/https://doi.org/10.31332/atdb.v6i1.292>
- Mulyani, N., & others. (2016). *Super Asyik Permainan Tradisional Anak Indonesia*. Diva Press.
- Neil J Salkind. (2019). *Teori-Teori Perkembangan Manusia* (pertama). Nusamedia. https://www.google.co.id/books/edition/Teori_Teori_Perkembangan_Manusi_a/ezRgEAAAQBAJ?hl=id&gbpv=0&kptab=overview
- Nerita, S., Ananda, A., & Mukhaiyar, M. (2023). Pemikiran Konstruktivisme dan Implementasinya dalam Pembelajaran. *Jurnal Education and Development*, 11(2), 292–297.
- Nurhami, N., Muharram, N., & Susanti, W. (2024). Peningkatan Kemampuan Numerasi Siswa SMA Negeri 9 Luwu melalui Pembelajaran Etno-Matematika Berbasis Augmented Reality. *Jurnal Dieksis ID*, 4(2), 128–140.
- Nurlaeli, D. (2023). Efektivitas Metode Pembelajaran Talking Stick Terhadap Minat dan Hasil Belajar Matematika di Kelas 3 MI Ma'arif NU Pasunggingan Kecamatan Pengadegan Kabupaten Purbalingga. In *Universitas Islam Negeri Profesor Kiai Haji Saifuddin Zuhri Purwokerto*. Universitas Islam Negeri Profesor Kiai Haji Saifuddin Zuhri Purwokerto.
- Oktaviana, N., Suriansyah, A., & Rafianti, W. R. (2025). Literature Review : Penerapan Model Kooperatif untuk Meningkatkan Keterlibatan dan Hasil Belajar Siswa di Sekolah Dasar. *MARAS: Jurnal Penelitian Multidisiplin*, 3(1), 11–18. <https://doi.org/https://doi.org/10.60126/maras.v3i1.643>
- Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD). (2023). *PISA 2022 Results (Volume I): The State of Learning and Equity in Education*. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/53f23881-en>
- Rahman, H., Faisal, M., & Syamsuddin, A. F. (2024). Meningkatkan Motivasi Belajar Peserta Didik Melalui Model Pembelajaran Problem Based Learning Berbantuan Multimedia Interaktif. *Jurnal Pendidikan Dasar Dan Keguruan*,

9(1), 12–24.

- Rizal, Y. K., & Nur, L. (2024). Implementasi Program P5 dalam Menumbuhkan Nilai-Nilai Kearifan Lokal. *Jurnal Penelitian Pendidikan*, 24(2), 227–237. <https://doi.org/https://doi.org/10.17509/jpp.v24i2.73375>
- Rohani, S. N. (2017). *PENGEMBANGAN BAHAN AJAR MATEMATIKA BERBASIS PEMECAHAN MASALAH UNTUK MEMFASILITASI PENCAPAIAN KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP*. Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta.
- Rohmawati, F., & Rachmawatie, S. J. (2018). *Jelajah Jawa Tengah Khazanah Tata Boga Jawa Tengah*. Borobudur Inspira Nusantara.
- Sadiyah, H., & Suparni. (2022). Etnomatematika Makanan Khas Tegal “ Tahu Aci ” pada Pembelajaran Matematika Sekolah. *Polynom: Journal in Mathematics Education*, 2(1), 15–21. <https://doi.org/https://dx.doi.org/10.14421/polynom.2022.021-07>
- Saputra, A. M. A., Huriati, N., Lahiya, A., Bahansubu, A., Rofi'i, A., & Taupiq. (2023). Pendidikan Karakter Melalui Pembelajaran Hybrid Berbasis Kearifan Lokal Untuk Mengembangkan Potensi Siswa. *Journal on Education*, 6(1), 1102–1110.
- Slameto. (2010). *Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya*. Rineka Cipta.
- Suardipa, I. P. (2020). Proses Scaffolding pada Zone of Proximal Development (ZPD) dalam Pembelajaran. *Widyacarya: Jurnal Pendidikan, Agama Dan Budaya*, 4(1), 79–92.
- Sudarmika, K. B., Parmiti, D. P., & ... (2018). Pengembangan Media Ular Tangga Inovatif untuk Meningkatkan Minat Belajar Siswa Kelas IV Sekolah Dasar. *Jurnal Edutech ...*, 6(1), 20–29. <https://doi.org/https://doi.org/10.23887/jeu.v6i1.20259>
- Sudijono, A. (2009). *Pengantar Statistik Pendidikan* (20th ed.). Raja Grafindo Persada.
- Sugiyono. (2022). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D* (edisi 2, C). Alfabet.
- Sugiyono, D. (2019). *Statistika untuk Penelitian* (Cetakan ke-30). Bandung: Cv Alfabeta.
- Sugiyono, S. (2018). *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kualitatif, Kuantitatif dan R & D*. Alfabeta, Bandung.
- Supardan, H. D. (2016). Teori dan Praktik Pendekatan Konstruktivisme dalam Pembelajaran. *Edunomic Jurnal Pendidikan Ekonomi*, 4(1).
- Suparmini, Setyawati, S., & Sumunar, D. R. S. (2013). Pelestarian Lingkungan

- Masyarakat Baduy Berbasis Kearifan Lokal. *Jurnal Penelitian Humaniora*, 18(1), 8–22. <https://doi.org/https://doi.org/10.21831/hum.v18i1.3180>
- Suryani, N., Setiawan, A., & Putra, A. (2019). *Media Pembelajaran Inovatif dan Pengembangannya* (P. Latifah (ed.)). PT Remaja Rosdakarya.
- Susanti, S., Dewi, P. I. A., Saputra, N., Dewi, A. K., Wulandari, F., Kusumawardan, R. N., Bahtiar, I. R., Sholeh, M., & others. (2021). *Desain Media Pembelajaran SD/MI*. Yayasan Penerbit Muhammad Zaini.
- Sutikno, M. S. (2019). *Metode & Model-Model Pembelajaran* (Mei 2019). Holistica.
- Suyono, & Hariyanto. (2024). *Belajar dan Pembelajaran Teori dan Konsep Dasar*. PT Remaja Rosdakarya.
- Uno, H. B. (2021). *Teori Motivasi & Pengukurannya Analisis di Bidang Pendidikan* (cetakan ke). PT Bumi Aksara.
- Urbayatun, S., & Widhiarso, W. (2012). Variabel Mediator dan Moderator dalam Penelitian Psikologi Kesehatan Masyarakat. *Jurnal Psikologi*, 39(2), 180–188. <https://journal.ugm.ac.id/index.php/jpsi/article/view/6985>
- Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in society: The development of higher psychological processes* (Vol. 86). Harvard university press.
- Wahab, A., Junaedi, S. P., Efendi, D., Prastyo, H., PMat, M., Sari, D. P., Syukriani, A., Febriyanni, R., Rawa, N. R., Saija, L. M., & others. (2021). *Media Pembelajaran Matematika*. Yayasan Penerbit Muhammad Zaini.
- Wardani, I. R., Zuani, M. I. P., & Kholis, N. (2023). Teori Belajar Perkembangan Kognitif Lev Vygotsky dan Implikasinya dalam Pembelajaran. *Dimar: Jurnal Pendidikan Islam*, 4(2), 332–346. <https://doi.org/https://doi.org/10.58577/dimar.v4i2.92>
- Widyanto, I. P., & Vienlentina, R. (2022). Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis dan Hasil Belajar Peserta Didik menggunakan Student Centered Learning. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, Dan Pengembangan*.
- Wikipedia contributors. (2026). *Gethuk*.
- Yayuk, E. (2019). *Pembelajaran Matematika Sekolah Dasar* (Vol. 1). UMMPress.
- Zebua, T. G. (2021). *Teori Motivasi Abraham H. Maslow dan Hubungannya dengan Minat Belajar Matematika Siswa*. Guepedia.