

**PENGEMBANGAN MULTIMEDIA INTERAKTIF PEPAHARI
(PENJUMLAHAN DAN PENGURANGAN PECAHAN *HERITAGE*
KEDIRI) UNTUK MENINGKATKAN NUMERASI SISWA KELAS V SDN
CAMPUREJO 2**

SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Sebagian Syarat Guna
Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.)
Pada Prodi PGSD



OLEH:

FRIESCA ADELIA RIYADI

NPM: 2214060204

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN (FKIP)
UNIVERSITAS NUSANTARA PGRI KEDIRI
2026**

Skripsi oleh:

FRIESCA ADELIA RIYADI

NPM: 2214060204

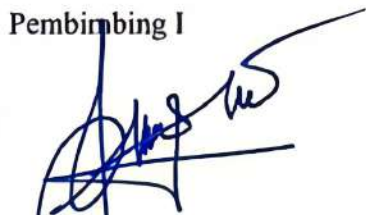
Judul:

**PENGEMBANGAN MULTIMEDIA INTERAKTIF PEPAHARI
(PENJUMLAHAN DAN PENGURANGAN PECAHAN *HERITAGE*
KEDIRI) UNTUK MENINGKATKAN NUMERASI SISWA KELAS V SDN
CAMPUREJO 2**

Telah Disetujui untuk diajukan Kepada Panitia Ujian/Sidang Skripsi Prodi PGSD
FKIP UN PGRI Kediri

Tanggal: 26 Juni 2026

Pembimbing I



Nurita Primasatya, M.Pd
NIDN. 0722039001

Pembimbing II



Kharisma Eka Putri, M.Pd
NIDN. 0719109101

Skripsi oleh:

FRIESCA ADELIA RIYADI

NPM: 2214060204

Judul:

**PENGEMBANGAN MULTIMEDIA INTERAKTIF PEPAHARI
(PENJUMLAHAN DAN PENGURANGAN PECAHAN *HERITAGE*
KEDIRI) UNTUK MENINGKATKAN NUMERASI SISWA KELAS V SDN
CAMPUREJO 2**

Telah dipertahankan di depan Panitia Ujian/Sidang Skripsi
Prodi PGSD FKIP UN PGRI Kediri
Pada tanggal: 16 Juli 2026

Dan Dinyatakan telah Memenuhi Persyaratan

Panitia Penguji:

1. Ketua : Nurita Primasatya, M.Pd
2. Penguji I : Bagus Amirul Mukmin, M.Pd
3. Penguji II : Kharisma Eka Putri, M.Pd

Mengetahui,
Dekan FKIP

Dr. Agus Widodo, M.Pd.
NIDN 0024086901

LEMBAR MOTTO

Motto:

"Allah memang tidak menjanjikan hidupmu akan selalu mudah, tapi dua kali Allah berjanji bahwa: Fa inna ma'al-usri Yusra, inna ma'al-'usri Yusra."
(QS. Al- Insyirah 94: 5-6)

"Tidak semua orang akan memahami perjuangan dan masa-masa sulit yang kita lalui. Mereka lebih sering melihat hasil akhirnya, bukan prosesnya. Karena itu, teruslah berjuang untuk diri sendiri meski tanpa tepuk tangan atau pengakuan. Suatu saat nanti, dirimu di masa depan akan bangga atas segala usaha yang kamu lakukan hari ini."
(Friesca Adelia Riyadi)

Kupersembahkan karya ini buat:
Seluruh keluargaku tercinta

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Yang bertanda tangan di bawah ini saya,

Nama : Friesca Adelia Riyadi
Jenis kelamin : Perempuan
Tempat/tgl. Lahir : Kediri / 01 Juli 2003
NPM : 2214060204
Fak/Jur./Prodi. : FKIP / S1 PGSD

Menyatakan dengan sebenarnya, bahwa dalam Skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya tulis atau pendapat yang pernah diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara sengaja dan tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Kediri, 25 Juni 2026
Yang Menyatakan



FRIESCA ADELIA RIYADI
NPM. 2214060204

KATA PENGANTAR

Puji Syukur Kami panjatkan kehadiran Allah Tuhan Yang Maha Kuasa, karena hanya atas perkenan-Nya tugas penyusunan skripsi ini dapat diselesaikan. Skripsi dengan judul "Pengembangan Multimedia Interaktif PEPAHARI (Penjumlahan Dan Pengurangan Pecahan *Heritage* Kediri) Untuk Meningkatkan Numerasi Siswa Kelas V SDN Campurejo 2" ini ditulis guna memenuhi sebagian syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan, pada Jurusan PGSD FKIP UN PGRI Kediri. Pada kesempatan ini saya ucapkan terima kasih dan penghargaan yang setulus-tulusnya kepada:

1. Bapak Dr. Zainal Afandi, M.Pd selaku Rektor UN PGRI Kediri yang selalu memberikan dorongan motivasi kepada mahasiswa.
2. Bapak Dr. Agus Widodo, M.Pd selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Nusantara PGRI Kediri.
3. Bapak Bagus Amirul Mukmin, M.Pd selaku Kepala Prodi Pendidikan Guru Sekolah Dasar.
4. Ibu Nurita Primasatya, M.Pd selaku Pembimbing I skripsi yang selalu membimbing dan mengarahkan saya dalam penyusunan skripsi ini.
5. Ibu Kharisma Eka Putri, M.Pd selaku Pembimbing II skripsi yang selalu membimbing dan mengarahkan saya dalam penyusunan skripsi ini.
6. Seluruh Bapak/Ibu Dosen Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Universitas Nusantara PGRI Kediri yang telah memberikan ilmu, pengalaman, motivasi, serta bimbingan selama penulis menempuh pendidikan.
7. Bapak Priyono, S.Pd.SD selaku Kepala SDN Campurejo 2 beserta seluruh dewan guru dan siswa yang telah memberikan izin, bantuan, kerja sama, serta dukungan selama pelaksanaan penelitian.
8. Kedua orang tua tercinta, adik, serta seluruh keluarga yang senantiasa memberikan doa, kasih sayang, dukungan, motivasi, serta pengorbanan yang tiada henti sehingga menjadi kekuatan bagi penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.

9. Sahabat dan rekan-rekan mahasiswa yang selalu memberikan dukungan, motivasi, bantuan, serta kebersamaan selama proses penyusunan skripsi ini.
 10. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu yang telah memberikan bantuan, dukungan, dan kontribusi sehingga skripsi ini dapat diselesaikan.
 11. Terakhir, terima kasih terbesar saya sampaikan kepada penulis sendiri. Terima kasih atas kerja keras, konsistensi, dan keteguhan hati yang telah ditunjukkan sepanjang proses penyusunan skripsi ini. Terima kasih telah membuktikan bahwa penulis mampu menyelesaikan apa yang telah dimulai. Ingatlah selalu bahwa setiap perjalanan besar dimulai dari langkah-langkah kecil yang konsisten, dan batas kemampuan kita sering kali jauh lebih besar dari apa yang kita duga.
- Disadari bahwa skripsi ini masih banyak kekurangan, maka diharapkan tegur sapa, kritik, dan saran-saran, dari berbagai pihak sangat diharapkan. Akhirnya bagi dunia pendidikan, meskipun hanya ibarat setitik air bagi samodra luas.

Kediri, 25 Juni 2026



FRIESCA ADELIA RIYADI
NPM. 2214060204

ABSTRAK

Friesca Adelia Riyadi. Pengembangan Multimedia interaktif PEPAHARI (Penjumlahan dan Pengurangan Pecahan *Heritage* Kediri) Untuk Meningkatkan Numerasi Siswa Kelas V SDN Campurejo 2. Skripsi. PGSD, FKIP Universitas Nusantara PGRI Kediri, 2026.

Kata kunci: multimedia interaktif, PEPAHARI, penjumlahan dan pengurangan pecahan, numerasi.

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh rendahnya kemampuan numerasi siswa pada materi penjumlahan dan pengurangan pecahan di kelas V SDN Campurejo 2. Hasil *need assessment* menunjukkan bahwa tingkat pemahaman siswa terhadap materi pecahan mencapai 66% dan hambatan numerasi mencapai 59%. Hasil observasi dan wawancara menunjukkan bahwa siswa masih mengalami kesulitan dalam memahami konsep pecahan, khususnya pada materi pecahan berpenyebut berbeda. Selain itu, pembelajaran matematika belum memanfaatkan multimedia yang memahami materi secara lebih menarik dan konvensional. Oleh karena itu, diperlukan media pembelajaran yang inovatif, interaktif, serta mengintegrasikan budaya lokal Kediri agar pembelajaran menjadi lebih bermakna. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kevalidan, kepraktisan dan keefektifan multimedia interaktif PEPAHARI (Penjumlahan dan pengurangan Pecahan *Heritage* Kediri) untuk meningkatkan numerasi siswa kelas V SDN Campurejo 2.

Penelitian ini menggunakan metode *Research and Development* (R&D) dengan model pengembangan ADDIE yang meliputi tahap *Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluation*. Subjek penelitian adalah siswa kelas V SDN Campurejo 2. Instrumen yang digunakan meliputi lembar validasi ahli materi dan ahli media, angket kepraktisan guru dan siswa, serta soal *pretest* dan *posttest* untuk mengukur kemampuan numerasi.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa multimedia interaktif PEPAHARI memiliki Tingkat kevalidan yang sangat valid dengan persentase validasi ahli materi sebesar 90,6%, validasi ahli media sebesar 96% dan rata-rata kevalidan sebesar 93,3%. Media juga memiliki tingkat kepraktisan yang sangat praktis dengan persentase angket respon guru sebesar 94%, angket kepraktisan siswa sebesar 97,5% dan rata-rata kepraktisan sebesar 95,75%. Selain itu, multimedia interaktif PEPAHARI terbukti efektif meningkatkan kemampuan numerasi siswa. Pada uji coba terbatas diperoleh rata-rata *pretest* sebesar 58 dan *posttest* sebesar 92,75 dengan rata-rata nilai *gain score* sebesar 0,83 berkategori tinggi. Sementara itu, pada uji coba luas diperoleh rata-rata nilai *pretest* sebesar 56 dan *posttest* sebesar 94,15 dengan rata-rata nilai *gain score* sebesar 0,87 yang juga berkategori tinggi.

Berdasarkan hasil penelitian tersebut, dapat disimpulkan bahwa Multimedia Interaktif PEPAHARI (Penjumlahan dan pengurangan Pecahan *Heritage* Kediri) memenuhi kriteria valid, praktis, dan efektif. Sehingga layak digunakan sebagai alternatif media pembelajaran matematika untuk meningkatkan numerasi siswa pada materi penjumlahan dan pengurangan pecahan di sekolah dasar.

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
LEMBAR MOTTO	iv
PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN	v
KATA PENGANTAR.....	vi
ABSTRAK	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I.....	1
PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Batasan Masalah	6
C. Rumusan Masalah.....	6
D. Tujuan Penelitian	7
E. Manfaat Penelitian	7
BAB II	9
KAJIAN PUSTAKA.....	9
A. Kajian Hasil Penelitian Terdahulu	9
B. Landasan Teori.....	12
1. Multimedia interaktif	12
2. Materi Penjumlahan dan pengurangan pecahan	17
3. Etnomatematika	26
4. Numerasi	30
5. Media PEPAHARI	34
C. Kerangka Berpikir	36
BAB III.....	37
METODE PENELITIAN	37

A. Model/Pendekatan Pengembangan.....	37
B. Prosedur Pengembangan.....	39
1. <i>Analysis</i> (analisis)	39
2. <i>Design</i> (desain)	40
3. <i>Development</i> (pengembangan)	42
4. <i>Implementation</i> (implementasi)	43
5. <i>Evaluation</i> (evaluasi)	44
C. Desain Pengembangan.....	46
1. Tampilan dan Desain Visual	46
2. Struktur dan Komponen Media.....	47
3. Fitur-Fitur dalam Media.....	48
D. Tempat dan Waktu Perancangan.....	48
E. Instrumen Penelitian	49
1. Analisis Kebutuhan dan Kinerja	50
2. Instrumen Kevalidan Produk	52
3. Instrumen Kepraktisan Produk	54
4. Instrumen Keefektifan Produk.....	55
F. Teknik Pengumpulan Data.....	56
1. Angket.....	57
2. Observasi	57
3. Wawancara	57
4. Tes (pretest dan posttest).....	58
G. Teknik Analisis Data.....	58
1. Analisis data kevalidan	58
2. Analisis data kepraktisan	59
3. Analisis data keefektifan	61
H. Metode, Uji Coba, dan atau Validasi Produk.....	61
BAB IV	63
HASIL DAN PEMBAHASAN	63
A. Data Produk Hasil Pengembangan	63
1. Tahap <i>Analysis</i> (Analisis)	63
2. Tahap <i>Design</i> (Desain).....	65

3. Tahap <i>Development</i> (Pengembangan).....	66
4. Tahap <i>Implementation</i> (Implementasi)	76
5. Tahap <i>Evaluation</i> (Evaluasi).....	78
B. Data Uji Coba	79
1. Uji Coba Kepraktisan.....	79
2. Uji Coba Keefektifan	81
C. Analisis Data	84
1. Kevalidan	84
2. Kepraktisan	85
3. Keefektifan.....	87
D. Revisi Produk	88
E. Kajian Produk Akhir	91
1. Spesifikasi produk.....	92
2. Keunggulan dan kelemahan.....	93
3. Faktor pendukung dan penghambat.....	95
4. Pembahasan	96
BAB V.....	101
PENUTUP.....	101
A. Simpulan.....	101
B. Saran	102
DAFTAR PUSTAKA.....	104
LAMPIRAN-LAMPIRAN	109

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Capaian Pembelajaran dan Tujuan Pembelajaran	17
Tabel 3.1 Rincian waktu penelitian	49
Tabel 3.2 Jenis data, instrumen dan responden penelitian	50
Tabel 3.3 kisi-kisi pedoman observasi	51
Tabel 3.4 kisi-kisi pedoman wawancara guru	52
Tabel 3.5 Kisi-kisi angket need assessment siswa	52
Tabel 3.6 Kisi-kisi lembar validasi ahli materi	53
Tabel 3.7 Kisi-kisi lembar validasi ahli media	53
Tabel 3.8 kisi-kisi angket kepraktisan siswa	54
Tabel 3.9 kisi-kisi angket kepraktisan guru	55
Tabel 3.10 kisi-kisi soal pretest dan posttest	56
Tabel 3.11 Kriteria Skala Penilaian Kevalidan	59
Tabel 3.12 kriteria kevalidan	59
Tabel 3.13 Kriteria Skala Penilaian Kepraktisan	60
Tabel 3.14 kriteria kepraktisan	60
Tabel 3.15 skala kriteria Gain Score	61
Tabel 4.1 Hasil Validasi Ahli Materi	74
Tabel 4.2 Hasil Validasi Ahli Media	76
Tabel 4.3 Hasil Angket Kepraktisan Guru	79
Tabel 4. 4 Hasil Angket Kepraktisan Siswa Uji Coba Terbatas	80
Tabel 4.5 Hasil Angket Kepraktisan Siswa Uji Coba Luas	81
Tabel 4.6 Hasil Pretest, Posttest, dan Gain Score Siswa Uji Coba Terbatas	82
Tabel 4.7 Hasil Pretest, Posttest, dan Gain Score Siswa Uji Coba Luas	83
Tabel 4.8 Hasil Analisis Kevalidan	85
Tabel 4.9 Hasil Analisis Uji Coba Kepraktisan	86
Tabel 4.10 Hasil Analisis Uji Coba Keefektifan Luas	87
Tabel 4.11 Revisi Ahli Materi	89

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Tampilan awal Articulate storyline.....	15
Gambar 2.2 tampilan lembar kerja articulate storyline.....	15
Gambar 2.3 Kerangka Berpikir	36
Gambar 3.1 Tahapan model ADDIE (Hidayat dan Nizar, 2021)	38
Gambar 3.2 Menu utama media PEPAHARI.....	47
Gambar 4.1 Storyboard Multimedia Interaktif PEPAHARI	65
Gambar 4.2 Desain Pada Canva.....	66
Gambar 4.3 Desain Pada Articulate Storyline 3	67
Gambar 4.4 Tampilan Awal Media PEPAHARI	68
Gambar 4.5 Halaman Perkenalan Pada Media PEPAHARI	68
Gambar 4.6 Petunjuk Tombol Navigasi dan Penggunaan Media PEPAHARI	69
Gambar 4.7 Halaman Menu Utama Pada Media PEPAHARI	69
Gambar 4.8 Halaman Informasi Pada Media PEPAHARI.....	70
Gambar 4.9 Halaman Profil Pengembang.....	70
Gambar 4.10 Halaman CP dan TP	70
Gambar 4.11 Halaman Daftar Pustaka	71
Gambar 4.12 Halaman Menu Belajar.....	71
Gambar 4.13 Halaman materi pada media pembelajaran PEPAHARI	72
Gambar 4.14 Halaman Vidio Penjelasan Materi Pada Media Pembelajaran PEPAHARI.....	72
Gambar 4.15 Tampilan Menu Kuis	72
Gambar 4.16 Halaman Rekap Nilai Kuis.....	73
Gambar 4.17 Tampilan Tinjau Kuis	73
Gambar 4.18 Tampilan Print Hasil Kuis	73
Gambar 4. 19 Komentar dan Saran Dari Ahli Materi	75
Gambar 4.20 Kode QR Multimedia Interaktif PEPAHARI.....	92

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Lembar Pengajuan Judul	109
Lampiran 2. Surat Permohonan Izin Penelitian	111
Lampiran 3. Surat Keterangan Telah Melaksanakan Penelitian	112
Lampiran 4. Surat Pemanfaatan Produk.....	113
Lampiran 5. Surat Permohonan Surat Validasi Ahli	114
Lampiran 6. Instrumen Penelitian	116
Lampiran 7. Hasil Observasi di SDN Campurejo 2	126
Lampiran 8. Hasil Wawancara Guru Kelas V SDN Campurejo 2	127
Lampiran 9. Rekapitulasi Angket <i>Need Assessment</i> Siswa.....	128
Lampiran 10. Sampel Angket <i>Need Assessment</i> Siswa	129
Lampiran 11. Hasil Validasi Ahli Materi.....	130
Lampiran 12. Hasil Validasi Ahli Media.....	133
Lampiran 13. Sampel Hasil Angket Kepraktisan Siswa Uji Coba Terbatas	135
Lampiran 14. Sampel Hasil Angket Kepraktisan Siswa Uji Coba Luas	136
Lampiran 15. Hasil Angket Kepraktisan Guru.....	137
Lampiran 16. Sampel Lembar Hasil Pengerjaan Pretest Dan Posttest Uji Coba Terbatas	138
Lampiran 17. Sampel Lembar Hasil Pengerjaan Pretest Dan Posttest Uji Coba Luas	150
Lampiran 18. Dokumentasi Implementasi Multimedia Interaktif PEPAHARI ..	162
Lampiran 19. Perangkat Pembelajaran Multimedia Interaktif PEPAHARI.....	165
Lampiran 20. Kartu Bimbingan	194
Lampiran 21. Hasil Similarity.....	196
Lampiran 22. Surat Keterangan Bebas Similarity.....	197

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Saat ini sistem pendidikan di Indonesia memberikan perhatian besar pada instrumen utama dalam Asesmen Nasional, yaitu Asesmen Kompetensi Minimum (AKM), yang mengukur dua keterampilan yakni pemahaman membaca dan kemampuan numerasi (Kharismawati, 2022). Berdasarkan data Asesmen Nasional yang dirilis oleh Kementerian Pendidikan Dasar dan Menengah, proporsi siswa yang mencapai kompetensi minimum numerasi di Indonesia masih perlu ditingkatkan. Pada tahun 2022, presentase siswa yang mencapai kompetensi minimum numerasi hanya berkisar 45,24%, mengalami peningkatan menjadi 62,45% pada tahun 2023, dan mencapai 67,94% pada tahun 2024 (Westiana, 2025). Di dalam dokumen resmi AKM, kompetensi ini sering kali disebut sebagai rumpun istilah "literasi numerasi." Penggunaan istilah tersebut menekankan bahwa matematika tidak sekadar dipelajari sebagai rumus formal, melainkan sebagai kemampuan aplikatif dalam menerapkan konsep angka dan simbol untuk menyelesaikan berbagai persoalan matematis dalam kehidupan sehari-hari. Oleh karena itu, penelitian ini secara spesifik difokuskan pada upaya peningkatan kemampuan numerasi siswa sebagai langkah nyata guna mendukung ketercapaian target asesmen nasional tersebut.

Secara konseptual, kemampuan numerasi dapat didefinisikan sebagai keterampilan dalam mengidentifikasi, menggunakan serta mengoperasikan konsep bilangan dan operasi hitung dasar yang diaplikasikan dalam berbagai kehidupan sehari-hari dan mencakup kemampuan memahami dan menjelaskan informasi yang ada di sekitar (Rachmawati, 2023). Kemampuan numerasi termasuk dalam kategori kemampuan esensial yang harus dikuasai oleh siswa SD guna mendukung keberhasilan akademis pada jenjang pendidikan selanjutnya.

Salah satu komponen penting dalam numerasi adalah penguasaan

terhadap operasi pecahan, khususnya pada materi penjumlahan dan pengurangan pecahan, baik yang berpenyebut sama maupun berbeda. Namun, berdasarkan hasil *need assessment* yang dilakukan terhadap 24 siswa kelas V SDN Campurejo 2, terhadap komponen numerasi diperoleh hasil sebagai berikut : 1) komponen pemahaman numerasi pecahan mencapai 66%; 2) komponen pengetahuan numerasi pecahan mencapai 68%; 3) komponen daya dukung numerasi pecahan mencapai 86%; 4) komponen hambatan numerasi pecahan berada di angka 59% dan; 5) komponen harapan pengembangan multimedia interaktif mencapai 93%. Sehingga kebutuhan nyata akan pengembangan multimedia interaktif yang inovatif dan efektif untuk mendukung proses pembelajaran numerasi di tingkat sekolah dasar.

Selain data kuantitatif tersebut, hasil wawancara dengan guru kelas V di SDN Campurejo 2 memperkuat fakta bahwa mayoritas siswa masih mengalami kendala dalam memahami operasi pecahan, khususnya pada materi pecahan berpenyebut berbeda. Hal tersebut sejalan dengan penelitian Agustriyani dkk. (2023), Siswa cenderung kesulitan dalam menyelesaikan pecahan dengan penyebut yang berbeda pada operasi penjumlahan dan pengurangan dikarenakan siswa melupakan cara-cara menjawab penyelesaian soal tersebut. Guru juga menyampaikan bahwa selama ini pembelajaran sudah menggunakan multimedia pada mata pelajaran lain. Namun untuk mata pelajaran matematika guru belum pernah menggunakan multimedia yang berpotensi untuk siswa lebih mudah memahami materi. Guru menyatakan dukungan penuh terhadap rencana pengembangan multimedia interaktif yang mengintegrasikan unsur budaya lokal Kediri. Selain itu, fasilitas pendukung seperti LCD proyektor dan komputer di sekolah ini sudah tersedia dan cukup memadai, sehingga menjadi modal kuat untuk mengimplementasikan multimedia berbasis teknologi.

Multimedia interaktif dapat diartikan sebagai sarana untuk menyampaikan pesan sekaligus menstimulasi pikiran, emosi, perhatian, serta kemampuan belajar siswa demi menciptakan pembelajaran yang

efektif. Multimedia ini mengintegrasikan konten visual, audio, maupun audiovisual untuk mendukung pemahaman materi ajar. Sejalan dengan temuan US dkk. (2023) Keunggulan media ini adalah anak menjadi lebih aktif melalui audio, gambar, video dan pertanyaan interaktif. Dalam konteks pembelajaran matematika, khususnya numerasi pecahan, multimedia berperan penting mentranformasikan konsep abstrak menjadi lebih konkret dan kontekstual. Secara teoritis, media ini efektif meningkatkan numerasi karena proses kognitif manusia berjalan lebih mendalam melalui kombinasi kata dan gambar dibandingkan paparan teks semata. Integrasi visual tersebut berfungsi sebagai instrumen kognitif dalam aktivitas pembentukan makna (*sense-making activity*), dimana siswa membuat makna yang aktif (*active sense-maker*) untuk membangun model mental yang logis dalam pikirannya (Mayer & Fiorella, 2022).

Berbagai penelitian sebelumnya turut mendukung pentingnya penggunaan multimedia berbasis budaya lokal dalam mengoptimalkan literasi dan numerasi siswa. Penelitian oleh Nur'aini & Primasatya (2024) menunjukkan adanya kebutuhan pengembangan media berbasis etnomatematika sebagai sarana pendukung numerasi siswa sekolah dasar. Menjawab tantangan tersebut, penelitian oleh Laksana (2024) membuktikan bahwa multimedia interaktif yang mengintegrasikan budaya lokal secara nyata dapat meningkatkan keterlibatan dan prestasi siswa dalam literasi dan numerasi. Kedua penelitian ini menggarisbawahi pentingnya multimedia yang mengaitkan materi ajar dengan konteks budaya siswa.

Selain itu, Khasanah dkk. (2024) dalam penelitiannya membuktikan bahwa integrasi budaya lokal ke dalam media pembelajaran mampu meningkatkan literasi dan pemahaman konsep matematika secara signifikan. Rusfriyanti & Rondli (2023) juga menegaskan bahwa penggunaan multimedia interaktif yang berbasis kearifan lokal efektif dalam memperbaiki kualitas hasil belajar kognitif siswa di tingkat SD. Secara akumulatif, landasan empiris ini memperkuat dasar bahwa integrasi

budaya lokal dalam multimedia interaktif memiliki kontribusi positif dalam peningkatan hasil belajar, khususnya dalam bidang numerasi.

Meskipun kajian literatur menunjukkan bahwa telah banyak dikembangkan multimedia interaktif pada materi pecahan dan media berbasis budaya lokal, sebagian besar masih mengembangkan keduanya secara terpisah. Kelemahan dari pemisahan aspek ini adalah multimedia matematika yang ada di lapangan cenderung menyajikan visualisasi yang bersifat umum dan abstrak, sehingga kurang menyentuh realitas kehidupan siswa sehari-hari. Di sisi lain, pembelajaran berbasis budaya lokal konvensional sering kali kekurangan aspek interaktivitas digital yang dibutuhkan generasi masa kini. Penelitian terdahulu belum banyak mengintegrasikan numerasi pecahan, multimedia interaktif berbasis *articulate storyline*, dan konteks etnomatematika budaya lokal Kediri ke dalam satu kesatuan media yang utuh. Berdasarkan temuan Ndani dkk. (2025) integrasi ini memungkinkan siswa untuk tidak hanya menguasai konsep matematika, melainkan juga memandang budaya lokal sebagai bentuk nyata dari penerapan konsep yang dipelajari di kelas. Oleh karena itu, celah inilah yang melandasi mengapa media PEPAHARI harus dibuat, yakni sebagai solusi terpadu untuk menjembatani konsep matematika formal dengan realitas konkret siswa melalui teknologi interaktif yang memanfaatkan potensi lokal Kediri.

Berdasarkan hasil *need assessment* dan kondisi lapangan di SDN Campurejo 2, terlihat adanya kebutuhan mendesak akan pengembangan multimedia interaktif berbasis budaya lokal. Dengan daya dukung fasilitas yang memadai dan antusiasme guru terhadap inovasi pembelajaran, SDN Campurejo 2 menjadi lokasi yang ideal untuk pengembangan dan implementasi multimedia PEPAHARI. Untuk mewujudkannya pengembangan media dirancang menggunakan aplikasi *Articulate Storyline*. Menurut Hafiedz & Nurhamidah (2023) menyatakan bahwa *articulate storyline* bermanfaat untuk mengembangkan media interaktif yang mengintegrasikan berbagai jenis konten, seperti teks, gambar, grafis, audio, video dan animasi dalam satu kesatuan media.

Melalui fitur yang dimiliki oleh aplikasi *articulate storyline*, multimedia PEPAHARI dirancang bukan menarik visual saja, melainkan sesuai dengan konteks dan karakteristik belajar siswa SD. Pengembangan Multimedia Interaktif ini bertujuan untuk mempermudah visualisasi serta pemahaman konsep operasi penjumlahan dan pengurangan pecahan secara kontekstual. Dengan mengilustrasikan pecahan menggunakan makanan khas Kediri, seperti tahu kuning atau getuk pisang, siswa dapat mengorelasikan simbol matematika yang abstrak dengan pengalaman sensorik nyata di lingkungan mereka. Selain itu, penyediaan video pembelajaran dan kuis interaktif dapat memberikan peluang bagi siswa untuk belajar secara mandiri dan mengulang materi sesuai dengan kebutuhan masing-masing. Hal ini sejalan dengan argumen Astin dkk. (2022), yang menyatakan bahwa salah satu media pembelajaran yang banyak peminat saat ini adalah video animasi. Media tersebut dinilai mampu menyajikan materi secara impresif sekaligus menstimulasi motivasi belajar mandiri siswa. Untuk itu, pengembangan materi dilakukan pada pemanfaatan teknologi informasi dan dikemas dalam bentuk media digital.

Pemanfaatan unsur kebudayaan ini sejalan dengan argumentasi Armiadi dkk. (2021), bahwa pemanfaatan unsur kebudayaan Aceh dapat dikaitkan dengan materi pembelajaran sehingga siswa tidak hanya menguasai konsep keilmuan secara teoritis, melainkan juga mampu mengenal dan mengaitkannya dengan realitas nyata melalui konteks budaya lokal. Melalui pendekatan berbasis budaya ini diharapkan dapat membantu siswa memahami materi pecahan dengan lebih baik serta menumbuhkan kedekatan terhadap budaya daerahnya sendiri.

Kebaruan dari penelitian ini terletak pada rancangan pengembangan multimedia interaktif PEPAHARI menggunakan aplikasi *articulate storyline* yang mengintegrasikan konteks etnomatematika budaya lokal Kediri. Konsep budaya lokal yang diangkat dalam penelitian ini difokuskan pada unsur *heritage* (warisan) Kediri, baik berupa *heritage* sejarah seperti Simpang Lima Gumul (SLG), candi tegowangi maupun

heritage kuliner khas Kediri berupa tahu kuning dan getuk pisang yang dikemas ke dalam visualisasi digital interaktif yang belum pernah dieksplorasi secara mendalam pada penelitian terdahulu. Berdasarkan uraian latar belakang tersebut, maka perlu dilakukan sebuah penelitian pengembangan dengan judul **“Pengembangan Multimedia Interaktif PEPAHARI (Penjumlahan Dan Pengurangan Pecahan *Heritage* Kediri) Untuk Meningkatkan Numerasi Siswa Kelas V SDN Campurejo 2”**

B. Batasan Masalah

Berdasarkan permasalahan yang telah dipaparkan, peneliti menetapkan batasan penelitian sebagai berikut.

1. Penelitian ini hanya berfokus pada pengembangan multimedia interaktif PEPAHARI untuk meningkatkan numerasi siswa.
2. Materi pembelajaran yang dikembangkan terbatas pada operasi penjumlahan dan pengurangan pecahan, baik berpenyebut sama maupun berbeda.
3. Subjek penelitian adalah siswa kelas V SDN Campurejo 2, Kota Kediri.

C. Rumusan Masalah

Mengacu pada latar belakang masalah yang telah diuraikan sebelumnya, rumusan masalah dalam penelitian pengembangan ini dapat disusun sebagai berikut.

1. Bagaimana kevalidan multimedia interaktif PEPAHARI untuk meningkatkan numerasi siswa kelas V SDN Campurejo 2?
2. Bagaimana kepraktisan multimedia interaktif PEPAHARI untuk meningkatkan numerasi siswa kelas V SDN Campurejo 2?
3. Bagaimana keefektifan multimedia interaktif PEPAHARI untuk meningkatkan numerasi siswa kelas V SDN Campurejo 2?

D. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dipaparkan menjadi dasar dalam merumuskan tujuan penelitian berikut.

1. Untuk mengetahui kevalidan multimedia interaktif PEPAHARI untuk meningkatkan numerasi siswa kelas V SDN Campurejo 2?
2. Untuk mengetahui kepraktisan multimedia interaktif PEPAHARI untuk meningkatkan numerasi siswa kelas V SDN Campurejo 2?
3. Untuk mengetahui keefektifan multimedia interaktif PEPAHARI untuk meningkatkan numerasi siswa kelas V SDN Campurejo 2?

E. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi, baik secara teoritis maupun praktis, dengan rincian manfaat sebagai berikut.

1. Manfaat teoritis

Secara teoritis, hasil penelitian ini diharapkan dapat memperkaya keilmuan pada bidang pengembangan media pembelajaran berbasis budaya lokal dalam menstimulasi kemampuan numerasi siswa pada tingkat SD. Temuan ini dapat menjadi rujukan akademis dalam pengembangan multimedia interaktif yang mengintegrasikan aspek etnomatematika ke dalam materi matematika.

2. Manfaat praktis

a. Bagi guru

Penelitian ini memberikan peluang bagi guru untuk memperluas wawasan serta keterampilan teknologis dalam merancang dan mengimplementasikan media interaktif berbasis teknologi. Guru dapat menciptakan suasana pembelajaran yang menarik, menyenangkan, dan relevan dengan kehidupan sehari-hari siswa.

b. Bagi siswa

Siswa memperoleh kedalaman pengalaman belajar yang lebih visual, konkret, dan bermakna melalui representasi multimedia interaktif yang mengangkat entitas budaya lokal. Hal ini diharapkan mampu meningkatkan motivasi untuk belajar,

keterlibatan aktif di kelas, dan penguatan pemahaman konseptual terhadap operasi pecahan.

c. Bagi sekolah

Penelitian ini memberikan kontribusi nyata terhadap peningkatan kualitas pembelajaran dengan menyediakan alternatif media pembelajaran inovatif. Sekolah dapat memanfaatkan hasil pengembangan ini sebagai strategi pembelajaran berbasis budaya yang memperkuat identitas lokal serta mendukung keberhasilan program Merdeka Belajar.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustriyani, D., Aini, S. Q., Sepianah, Jamaludin, U., & Setiawan, S. (2023). Analisis Kesulitan Siswa Kelas V Dalam Menyelesaikan Operasi Hitung Pecahan Di SDN Rancabuaya 1. *Didaktik: Jurnal Ilmiah PGSD FKIP Universitas Mandiri*, 9(2), 3540–3554. <https://doi.org/https://doi.org/10.36989/didaktik.v9i2.1119>
- Albi, D. A. (2021). *Pengembangan Modul Pemelajaran Matematika Materi Pecahan Untuk Kelas V Sd/Mi* [Skripsi, Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung]. <https://repository.radenintan.ac.id/16061/>
- Anafi, K., Wiryokusumo, I., & Leksono, I. P. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Model ADDIE Menggunakan Software Unity 3D. *Jurnal Education and development*, 9(4), 433–438. <https://journal.ipts.ac.id/index.php/ED/article/view/3206>
- Anwar, S. S., & Neni. (2025). *Media Pembelajaran: Teori, Desain & Aplikasi*. Yayasan Doa Para Wali.
- Ariani, Y., & Helsa, Y. (2024). *Literasi Numerasi Berbasis ICT*. Deepublish Digital.
- Arifudin, D., Saputro, R. E., Berliana, Baihaqi, W. M., Sarmini, Purwati, Y., Wahid, A. M., & Saputra, A. N. A. (2024). *Multimedia Interaktif*. Zahira Media Publisher.
- Armidi, Mukhtar, & Mursid, R. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Budaya Pada Mata Pelajaran Matematika. *Jurnal TIK dalam Pendidikan*, 8(1). <https://doi.org/https://doi.org/10.24114/jtikp.v8i1.26778>
- Arofah, M. S., & Nugraha, A. W. (2023). Pengembangan Media Pembelajaran Power Point Interaktif Untuk Meningkatkan Kemampuan Numerasi Pada Materi Peluang Kelas VIII Di SMP Negeri Sumbergempol. *Prosiding SEMDIKJAR (Seminar Nasional Pendidikan Dan Pembelajaran)* 6, 139–151. <https://doi.org/https://doi.org/10.29407/mt0kgs08>
- Astin, N., Aprilia, P., & Safitri, L. (2022). Pembuatan Video Animasi Sebagai Media Pembelajaran Untuk Anak Usia Dini Pada Komunitas Pelajar Mengajar Surabaya. *Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat Indonesia*, 1(5), 37–46. <http://jurnal.ugp.ac.id/index.php/jppmi/article/download/371/295/>
- Baihaki, M. U. (2024). *Pocket Book Matematika SD/MI Kelas 4, 5, & 6*. Bmedia.
- Budiarto, M. T., Masrurroh, A., Azizah, A., K., Wisnu, H. Y., Munthahana, J., Awwaliya, R., Nikmah, R., & Yusrina, S. L. (Ed.). (2022). *Etnomatematika Teori, Pendekatan, dan Penelitiannya*. Zifatama Jawara.
- Chalik, C., & Cahyani, I. (2024). Perancangan Board Game Knowledge Dash Sebagai Media Pendukung Program Literasi dan Numerasi Sekolah Dasar. *MAVIS: Jurnal Desain Komunikasi Visual*, 6(2), 149–161.

<https://doi.org/10.32664/smatika.v6i02.1465>

- Clark, J. M., & Paivio, A. (1991). Dual Coding Theory and Education. *Educational Psychology Review*, 3(3), 149–210. <https://doi.org/1040-726X/91/0900-0149506.50/0>
- Dewi, D. A. B. T., & Nurafni. (2024). Pengembangan Media Interaktif Berbasis Educandy Match-Up pada Materi Pecahan untuk Meningkatkan Numerasi Peserta Didik Kelas IV. *Ideguru: Jurnal Karya Ilmiah Guru*, 9(3), 1753–1759. <https://doi.org/10.51169/ideguru.v9i3.1255>
- Fadillah, N. F., & Nurafni. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Materi Berbagai Bentuk Pecahan Penjumlahan Dan Pengurangan Di Sekolah Dasar. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 11(3), 1933. <https://doi.org/10.24127/ajpm.v11i3.5280>
- Fajriyah, E. (2022). Kemampuan Literasi Numerasi Siswa Pada Pembelajaran Matematika Di Abad 21. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan*, 403–409. <https://prosiding.unma.ac.id/index.php/semnasfkip/article/view/824>
- Fatimah, S. (2024). *Analisis Aktivitas Fundamental Matematis pada Pembuatan Getuk Pisang Khas Kediri*. Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Kediri.
- Hafiedz, R., & Nurhamidah, D. (2023). *Media Pembelajaran Interaktif Articulate Storyline Terhadap Motivasi Belajar Pembelajaran Bahasa Indonesia*. <https://doi.org/https://doi.org/10.24853/pl.6.2.186-198>
- Hakim, A. L., Harahap, L. H., Sudiansyah, Safitri, C., Sari, N. P., Wibowo, T. S., Mufidah, Z. R., Nopriyanti, M., Selvianti, I., S, M., Adimarta, T., & Andalia, N. (Ed.). (2023). *Literasi dan Model Pembelajaran*. CV. Adanu Abimata.
- Hidayat, F., & Nizar, M. (2021). *Model ADDIE (Analysis, Design, Development, Implementation And Evaluation) Dalam Pembelajaran Pendidikan Agama Islam*. <https://doi.org/https://doi.org/10.15575/jipai.v1i1.11042>
- Indriani, M. S., Artika, I. W., & Ningtias, D. R. W. (2021). Penggunaan Aplikasi Articulate Storyline Dalam Pembelajaran Mandiri Teks Negosiasi. *Jurnal Pendidikan Bahasa dan Sastra Indonesia*, 25–36. <https://doi.org/https://doi.org/10.23887/jipbs.v1i1.29316>
- Judijanto, L., Muhammadijah, M., Utami, R. N., Suhirman, L., Laka, L., Boari, Y., Lembang, S. T., Wattimena, F. Y., & Astriawati, N. (2024). *Metodologi Research And Development*. PT. Sonpedia Publishing Indonesia.
- Kemdikbud. (2017). *Materi Pendukung Literasi Numerasi*. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Kharismawati, S. A. (2022). Evaluasi Pelaksanaan Asesmen Nasional Berbasis Komputer di Sekolah Dasar Terpencil. *Ideguru: Jurnal Karya Ilmiah Guru*, 7(2), 229–234. <https://doi.org/10.51169/ideguru.v7i2.372>
- Khasanah, B. A., Nurmitasari, N., Hartono, S., Mutoharoh, N., Syahputra, R. K., Fahrurrozi, F., Aziz, U. A., & Monika, K. D. (2024). Pemanfaatan Media Digital Berbasis Budaya Sebagai Upaya Peningkatan Literasi Dan

- Pemahaman Konsep Matematika Siswa. *JMM (Jurnal Masyarakat Mandiri)*, 8(2), 1558. <https://doi.org/10.31764/jmm.v8i2.21417>
- Kurniawan, B., & Widiastuti, N. P. K. (2021). *Media Pembelajaran Multimedia Interaktif EPIC 5C berbasis CBL*. Widina.
- Laksana, D. N. L. (2024). Pengembangan Media Pembelajaran Literasi Dan Numerasi Berbasis Budaya Lokal Untuk Siswa SD Kelas Rendah. *JKTP: Jurnal Kajian Teknologi Pendidikan*, 7(1), 012. <https://doi.org/10.17977/um038v7i12024p012>
- Marlina, F. (2023). *Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Multimedia Interaktif Dengan Menggunakan Articulate Storyline Pada Materi Segiempat* [Skripsi, Institut Agama Islam Negeri (Iain) Metro]. <https://repository.metrouniv.ac.id/id/eprint/8367/1/FIA%20MARLINA.pdf>
- Mawarti, R. D., Damariswara, R., & Zunaidah, F. N. (2023). Media Pembelajaran Articulate Storyline pada Materi Cerita Fiksi. *Prosiding SEMDIKJAR (Seminar Nasional Pendidikan Dan Pembelajaran)* 6, 574–580. <https://doi.org/https://doi.org/10.29407/rg04eg48>
- Mayer, R. E., & Fiorella, L. (2022). Introduction to Multimedia Learning. Dalam *The Cambridge Handbook of Multimedia Learning* (hlm. 3–16). Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/9781108894333.003>
- Mayer, R. E., & Moreno, R. (2007). *A Cognitive Theory of Multimedia Learning: Implications for Design Principles*.
- Musser, G. L., Burger, W. F., & Peterson, B. E. (2007). *Mathematics for Elementary Teachers: A Contemporary Approach* (8 ed.). Pearson Education, Inc.
- Ndani, Y. E., Putri, R., & Oktafia, M. (2025). Integrasi Budaya Lokal Anyaman Desa Sungai Liuk Dalam Pembelajaran Matematika Pada Materi Geometri Menggunakan Geogebra. *JP2M (Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Matematika)*, 11(1), 312–324. <https://doi.org/10.29100/jp2m.v11i1.7258>
- Nur'aini, S. C., & Primasatya, N. (2024). Analisis Kebutuhan Media Congklak Ekspresif Berbasis Etnomatematika Untuk Menumbuhkan Numerasi Siswa Kelas IV. *Prosiding SEMDIKJAR (Seminar Nasional Pendidikan Dan Pembelajaran)* 7, 1113–1119. <https://doi.org/https://doi.org/10.29407/34417590>
- Nurjaman, A., & Juandi, D. (2024). *Numerasi Sebagai Keterampilan Esensial (Teori, Implementasi, dan Evaluasi)* CV. Bayfa Cendikia Indonesia.
- Nurlintang, A. P. C., & Rahmawati, I. (2024). Desain Aktivitas Pembelajaran Materi Perkalian Berbasis Rme Melalui Budaya Khas Kediri Tahu Kuning. *Jurnal Penelitian Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 12(9), 1–14. <https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/jurnal-penelitian-pgsd/article/view/65026>

- Poernomo, E., Kurniawati, L., & Atiqoh, K. S. N. (2021). Studi Literasi Matematis. *ALGORITMA: Journal of Mathematics Education*, 3(1), 83–100. <https://doi.org/10.15408/ajme.v3i1.20479>
- Prianbogo, A. A., & Rafida, V. (2022). Pengembangan Modul Elektronik Berbasis Android Dengan Aplikasi Kodular Pada Mobile Learning Mata Pelajaran Penataan Produk Kelas XI BPD SMK. *Jurnal Pendidikan Tata Niaga (JPTN)*, 10(1). <https://doi.org/https://doi.org/10.26740/jptn.v10n2.p1669-1678>
- Purnama, S. J., & Pramudiani, P. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Google Slide pada Materi Pecahan Sederhana di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(4), 2440–2448. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i4.1247>
- Putri, N. L. N. A., Sarjana, K., Hikmah, N., & Sripatmi. (2023). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Articulate Storyline 3 Pada Materi Unsur-unsur dan Bagian-bagian Lingkaran Untuk Siswa SMP. *Journal of Classroom Action Research*, 5(4), 304–310. <https://doi.org/10.29303/jcar.v5i4.5607>
- Qomalasari, E. N., Karlimah, & Respati, R. (2021). Analisis Kebutuhan Pengembangan E-Modul Materi Bilangan Pecahan di Sekolah Dasar. *EDUKATIF: JURNAL ILMU PENDIDIKAN*, 3(4), 1890–1900. <https://doi.org/10.31004/edukatif.v3i4.1027>
- Rachmawati. (2023). Kemampuan Numerasi Pada Perkembangan Peserta Didik di Lingkungan Sekolah. *Cakrawala Jurnal Ilmiah Bidang Sains*. <https://doi.org/10.28989/cakrawala.v1i2.1456>
- Rahmawati, A., & Nurafni. (2024). Pengembangan Media Interaktif Berbasis Canva pada Materi Pecahan dalam Meningkatkan Numerasi Matematika di SD. *Ideguru: Jurnal Karya Ilmiah Guru*, 9(3), 1842–1849. <https://doi.org/10.51169/ideguru.v9i3.1392>
- Rusfriyanti, R. B., & Rondli, W. S. (2023). Implementasi Multimedia Interaktif Berbasis Kearifan Lokal Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa SD. *Jurnal Review Pendidikan Dasar: Jurnal Kajian Pendidikan dan Hasil Penelitian*, 9(2). <https://doi.org/https://doi.org/10.26740/jrpd.v9n2.p83-90>
- Sugiyono. (2023). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif Dan R&D*. ALFABETA.
- Tiarawanti, R., Yatmin, & Widiatmoko, S. (2022). Upaya Melestarikan Candi Tegowangi Sebagai Tempat Peninggalan Bersejarah di Kediri. *Prosiding SEMDIKJAR (Seminar Nasional Pendidikan Dan Pembelajaran)* 5, 716–721. <https://doi.org/https://doi.org/10.29407/nv7d0h93>
- Tim Arif. (2019). *Arif Cerdas : Teman Berlatih dan Belajar Untuk SD/MI Kelas 5*. GRASINDO.
- Tim Tunas Karya Guru, & Mujiono. (2016). *Pasti Bisa Matematika Untuk SD/MI Kelas V*. Penerbit Duta.

- US, H., Afandi, N. K., & Z, E. M. Z. (2023). Multimedia Interaktif Pendidikan Anak Usia Dini. *Jurnal Mahasiswa TARBAWI: Journal on Islamic Education*, 7(2), 210–217. <http://studentjournal.umpo.ac.id/index.php/tarbawi>
- Vivin, M., Mariana, N., Gunansyah, G., & Farman. (2025). Analisis Minat Belajar Siswa Dalam Pembelajaran Etnomatematika Ditinjau Dari Jenis Kelamin. *Jurnal Pendidikan Dasar Flobamorata*, 6, 293–300. <https://e-journal.unmuhkupang.ac.id/index.php/jpdf>
- Westiana, S. (2025, Maret 18). *Mendikdasmen berharap rapor pendidikan jadi acuan pengembangan pendidikan nasional*. . Kementerian Pendidikan Dasar dan Menengah. Retrieved from <https://internal-portal.kemdikbud.go.id/siaran-pers/12500-mendikdasmen-berharap-rapor-pendidikan-jadi-acuan-pengembangan-pendidikan-nasional>
- Wulan, E. R., Inayah, A. M., Khusnah, L., & Rohmatin, U. (2021). Etnomatematika: Geometri Transformasi Dalam Konteks Monumen Simpang Lima Gumul Kediri. *JMPM: Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika*, 6(2), 187–203. <https://doi.org/https://doi.org/10.26594/jmpm.v6i2.2509>