



PENGEMBANGAN MEDIA UNBIL MODEL KOOPERATIF TIPE STAD UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERHITUNG SISWA KELAS 3 SD NEGERI TLOGO 02 BLITAR

¹Putri Novitasari, ²Shofi Nur Amalia, M.Pd., ³Ragil Tri Oktaviani, S.Pd., M.Sn

^{1,2,3} Universitas Nahdlatul Ulama Blitar,

¹putrinovita1364@gmail.com, ²shofinur94@gmail.com, ³ragiltrioktaviani91@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan mengembangkan media pembelajaran inovatif berbentuk permainan kartu UNO Bilangan (UNBIL) yang dipadukan dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD) untuk meningkatkan kemampuan berhitung siswa kelas III Sekolah Dasar pada materi penjumlahan dan pengurangan bilangan cacah. Latar belakang penelitian ini didasarkan pada masih terbatasnya penggunaan media konkret dalam pembelajaran matematika, rendahnya motivasi belajar siswa, serta kesulitan guru dalam merancang media pembelajaran yang kreatif dan menarik. Metode penelitian yang digunakan adalah *Research and Development* (R&D) dengan model pengembangan ADDIE, yang meliputi tahap Analisis, Desain, Pengembangan, Implementasi, dan Evaluasi. Subjek penelitian adalah siswa kelas III SD Negeri Tlogo 02 Blitar. Instrumen pengumpulan data meliputi angket validasi ahli, angket kelayakan guru, serta tes *pretest* dan *posttest* untuk mengukur peningkatan hasil belajar siswa. Hasil penelitian menunjukkan bahwa media UNBIL memenuhi kriteria valid dan layak digunakan berdasarkan penilaian ahli dan praktisi. Efektivitas media UNBIL dalam meningkatkan kemampuan berhitung siswa dibuktikan melalui analisis *N-Gain* dengan nilai rata-rata sebesar 0,73, yang termasuk dalam kategori tinggi menurut kriteria Hake (1999). Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan media UNBIL yang terintegrasi dengan model pembelajaran STAD efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa pada materi bilangan cacah. Dengan demikian, media pembelajaran UNBIL berbasis model STAD dapat dijadikan alternatif pembelajaran yang efektif, inovatif, dan menyenangkan dalam pembelajaran matematika di Sekolah Dasar, serta mampu meningkatkan keterlibatan aktif dan pemahaman konseptual peserta didik. Kata kunci: Media UNBIL, STAD, kemampuan berhitung, bilangan cacah

Kata Kunci : Bilangan cacah, kemampuan numerasi, Media UNBIL, STAD

Abstract

This study aims to develop an innovative learning medium in the form of a card game called UNO Bilangan (UNBIL), integrated with the Student Teams Achievement Division (STAD) cooperative learning model. The primary objective of this development is to improve the numeracy skills of third-grade elementary school students, particularly in addition and subtraction of whole numbers. The background of this study is based on the limited use of concrete learning media in mathematics instruction, low student learning motivation, and teachers' difficulties in designing creative and engaging instructional media. The research method employed was Research and Development (R&D) using the ADDIE development model, which consists of five stages: Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation. The research subjects were third-grade students of SD Negeri Tlogo 02 Blitar. Data collection instruments included expert validation questionnaires, teacher feasibility questionnaires, and pretest and posttest assessments to measure students' learning improvement. The results indicate that the UNBIL learning media meets the criteria of validity and feasibility based on evaluations from experts and educational practitioners. The effectiveness of the UNBIL media in enhancing students' numeracy skills was demonstrated through N-Gain analysis, which yielded an average score of 0.73, categorized as high according to Hake's criteria (1999). This finding suggests that the integration of UNBIL media with the STAD learning model is effective in improving students' learning outcomes in whole number topics. In conclusion, UNBIL learning media based on the STAD model serves as an effective, innovative, and engaging

alternative for mathematics instruction in elementary schools, contributing to increased student participation and conceptual understanding.

Keywords: UNBIL Media, STAD, Numeracy skills, Whole numbers

PENDAHULUAN

Kemampuan berhitung merupakan kompetensi fundamental yang wajib dikuasai oleh peserta didik pada tingkat sekolah dasar, terutama dalam mata pelajaran Matematika yang berorientasi pada pengembangan kemampuan berpikir logis dan keterampilan numerik (Patriana, 2021). Aktivitas berhitung tidak terbatas pada proses menjumlahkan dan mengurangi angka semata, melainkan berperan sebagai landasan dalam penyelesaian permasalahan matematis yang lebih kompleks pada jenjang pendidikan berikutnya. Dengan demikian, penguasaan siswa terhadap operasi dasar bilangan cacah memegang peranan penting dalam membentuk fondasi kognitif yang kokoh dalam proses pembelajaran matematika secara menyeluruh.

Kondisi tersebut semakin diperburuk oleh terbatasnya variasi media pembelajaran yang diterapkan oleh pendidik. Proses pembelajaran cenderung masih bersifat monoton, didominasi oleh metode ceramah dan latihan soal konvensional tanpa disertai penggunaan media konkret yang mampu menarik perhatian peserta didik. Absennya media pembelajaran yang bersifat visual dan interaktif berimplikasi pada rendahnya tingkat konsentrasi serta motivasi belajar peserta didik. Di samping itu, sebagian guru mengakui adanya keterbatasan kompetensi maupun alokasi waktu dalam merancang Sarana pembelajaran yang dirancang selaras dengan kebutuhan serta karakteristik individual peserta didik. Dalam konteks pendidikan modern, penggunaan media konkret yang bersifat menyenangkan merupakan salah satu pendekatan strategis untuk mengatasi tantangan pembelajaran (Utami, 2025). Hal ini sejalan dengan karakteristik peserta didik jenjang sekolah dasar yang cenderung memiliki gaya belajar visual, kinestetik, serta gemar melakukan aktivitas bermain. Oleh sebab itu, proses pembelajaran seharusnya didesain dengan mengakomodasi aspek tersebut agar siswa merasa senang, terlibat aktif, dan terdorong untuk memahami materi dengan baik.

Berdasarkan kondisi tersebut, perlu adanya solusi inovatif dalam bentuk media pembelajaran yang mampu menjembatani antara tujuan pembelajaran dengan karakteristik Peserta didik. Salah satu inovasi yang ditawarkan dalam penelitian ini berupa pengembangan media pembelajaran inovatif bernama UNBIL (UNO Bilangan), yaitu media permainan edukatif yang dimodifikasi dari permainan kartu UNO. Media ini dirancang khusus untuk menyampaikan materi

operasi hitung bilangan cacah dengan cara yang menyenangkan, interaktif, dan berbasis permainan.

Selain menggunakan media permainan, pendekatan pembelajaran juga menjadi aspek penting dalam mencapai keberhasilan belajar. Model pembelajaran kooperatif tipe STAD (*Student Teams Achievement Division*) digunakan sebagai pendukung dalam implementasi media UNBIL karena karakteristiknya yang menekankan kolaborasi kelompok, tanggung jawab individu, serta dorongan motivasional untuk mencapai hasil belajar yang maksimal. Dalam penerapannya, model STAD mengorganisasi siswa dalam kelompok yang bersifat heterogen, di mana setiap anggota saling berinteraksi dan membantu memahami materi pembelajaran. Peningkatan prestasi individu dalam kelompok menjadi dasar pemberian penghargaan, sehingga mendorong keterlibatan aktif seluruh anggota dalam proses pembelajaran (Hasanah, 2021).

Integrasi media UNBIL dengan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dipandang mampu menciptakan pengalaman belajar yang bermakna serta menyenangkan bagi peserta didik. Siswa tidak hanya dilatih untuk berhitung, tetapi juga berinteraksi secara sosial, belajar mengambil peran, dan mengembangkan kepercayaan diri. Dengan pendekatan ini, proses belajar tidak lagi kaku, tetapi lebih hidup, komunikatif, dan menumbuhkan semangat kompetisi yang sehat (Prawiyogi, 2025).

Penelitian ini secara umum bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran UNBIL (UNO Bilangan) yang diintegrasikan dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD) guna meningkatkan kemampuan berhitung peserta didik kelas III sekolah dasar. Secara khusus, penelitian ini bertujuan untuk: (1) mendeskripsikan tahapan pengembangan media UNBIL berdasarkan model pengembangan ADDIE (Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation); (2) mengevaluasi tingkat validitas dan kelayakan media UNBIL berdasarkan penilaian dari ahli materi, ahli media, serta tanggapan pendidik; dan (3) menganalisis peningkatan kemampuan berhitung siswa setelah memperoleh pembelajaran menggunakan media UNBIL.

Dalam upaya mewujudkan tujuan tersebut, penelitian ini mengacu pada sejumlah landasan teoritik. Teori pembelajaran matematika menjelaskan bahwa konsep bilangan dan operasi hitung akan lebih mudah dipahami melalui pendekatan konkret dan pengalaman langsung. Media pembelajaran berperan penting dalam

menyajikan konsep abstrak menjadi nyata (Putri, 2025). Dalam konteks ini, media permainan seperti kartu UNBIL dapat membantu mengatasi kebosanan siswa sekaligus memperkuat pemahaman konsep.

Teori belajar kooperatif juga menjadi pijakan dalam penelitian ini, khususnya model STAD yang menekankan kolaborasi antar siswa untuk mencapai keberhasilan bersama (Nafilata, 2025). Dalam model pembelajaran STAD (*Student Teams Achievement Division*), proses pembelajaran tidak hanya berlangsung secara langsung dari guru kepada siswa, melainkan juga melalui interaksi kolaboratif antar sesama anggota kelompok, sehingga memungkinkan terjadinya pembelajaran timbal balik antar peserta didik. Dengan cara ini, pembelajaran menjadi lebih bermakna karena terjadi interaksi sosial dan keterlibatan emosional dalam memahami materi (Rohyana, 2025).

Dari sisi metodologis, penelitian ini menerapkan pendekatan *Research and Development (R&D)* dengan menggunakan model pengembangan ADDIE (*Analyze, Design, Develop, Implement, Evaluate*). Pendekatan ini bertujuan untuk menghasilkan suatu produk pendidikan yang memiliki tingkat validitas dan kelayakan tinggi untuk diimplementasikan dalam konteks pembelajaran di lapangan (Waruwu, 2024). Melalui uji validitas dan uji coba lapangan, media UNBIL akan dinilai secara sistematis dari aspek isi, tampilan, kelayakan, dan peningkatan terhadap hasil belajar siswa.

Penelitian ini diharapkan mampu memberikan kontribusi signifikan dalam ranah pendidikan, khususnya dalam inovasi pengembangan media pembelajaran berbasis permainan edukatif. Temuan dari penelitian ini dapat dijadikan rujukan oleh para pendidik dalam merancang strategi pembelajaran yang lebih menarik dan berorientasi pada kerjasama antar peserta didik. Selain itu, hasil penelitian ini juga diharapkan dapat menjadi landasan inspiratif bagi para pengembang media pembelajaran lainnya dalam menciptakan alat bantu belajar yang adaptif dan sesuai dengan karakteristik serta kebutuhan siswa sekolah dasar.

Secara aplikatif, media pembelajaran UNBIL diharapkan mampu mengoptimalkan kemampuan numerik siswa, khususnya dalam menyelesaikan operasi penjumlahan dan pengurangan bilangan cacah, serta menumbuhkan sikap positif terhadap pembelajaran matematika. Melalui penyajian media yang atraktif dan penerapan strategi pembelajaran yang tepat, diharapkan peserta didik tidak hanya memperoleh pemahaman konseptual yang mendalam, tetapi juga mengembangkan apresiasi dan ketertarikan yang lebih besar terhadap mata pelajaran matematika.

METODE

Penelitian ini tergolong dalam jenis penelitian dan pengembangan (*Research and Development/R&D*) yang bertujuan untuk

merancang serta menghasilkan produk media pembelajaran berupa kartu permainan edukatif UNBIL (*UNO Bilangan*) yang memenuhi kriteria kelayakan, validitas, dan efektivitas dalam meningkatkan kemampuan berhitung siswa kelas III Sekolah Dasar. Penelitian ini menggunakan model pengembangan ADDIE, yang terdiri atas lima tahapan sistematis dan terstruktur, yakni: *Analyze* (analisis), *Design* (perancangan), *Development* (pengembangan), *Implementation* (implementasi), dan *Evaluation* (evaluasi). Pemilihan model ini didasarkan pada kesesuaiannya dalam mengakomodasi kebutuhan peserta didik dalam proses pengembangan media pembelajaran yang inovatif dan berbasis kebutuhan.

Penelitian ini dilaksanakan di SD Negeri Tlogo 02, Kecamatan Kanigoro, Kabupaten Blitar pada semester genap tahun ajaran 2024/2025. Populasi penelitian mencakup seluruh peserta didik kelas III di satuan pendidikan tersebut. Sampel penelitian ditentukan secara purposive, yakni siswa kelas III yang dijadikan subjek uji coba terhadap media pembelajaran UNBIL, dengan total sebanyak 28 peserta didik. Selain melibatkan siswa, penelitian ini juga melibatkan guru kelas III sebagai responden dalam uji validitas kelayakan media. Di samping itu, dua orang pakar, yang terdiri dari seorang ahli materi dan seorang ahli media, turut berperan dalam proses validasi konten dan tampilan media yang dikembangkan.

Instrumen pengumpulan data dalam penelitian ini mencakup lembar validasi oleh ahli, angket respons guru, serta perangkat tes kemampuan berhitung siswa yang terdiri atas *pretest* dan *posttest*. Lembar validasi dimanfaatkan untuk mengevaluasi aspek validitas isi materi dan visualisasi media pembelajaran berdasarkan penilaian para ahli. Angket ditujukan untuk menghimpun tanggapan guru mengenai tingkat kelayakan penggunaan media pembelajaran UNBIL dalam proses pembelajaran di kelas. Adapun *pretest* dan *posttest* digunakan sebagai alat ukur untuk menilai peningkatan kemampuan berhitung siswa dalam operasi penjumlahan dan pengurangan bilangan cacah sebelum dan sesudah intervensi penggunaan media pembelajaran (Yulia, 2024).

Pengembangan instrumen dilaksanakan melalui analisis kurikulum dan indikator pembelajaran yang sesuai dengan kompetensi dasar pada materi penjumlahan dan pengurangan bilangan cacah di kelas III. Instrumen *pretest* dan *posttest* telah melalui proses validasi oleh pakar materi, serta telah diuji coba terlebih dahulu guna mengukur tingkat reliabilitas dan taraf kesukaran butir soal. Analisis validitas dilakukan menggunakan uji korelasi, sementara reliabilitas dihitung dengan rumus *Alpha Cronbach*.

Teknik pengumpulan data dilakukan dengan beberapa cara. Untuk validasi media, dilakukan dengan menyebarkan lembar validasi kepada ahli secara langsung, disertai diskusi dan saran

perbaikan. Pengumpulan data *pretest* dan *posttest* dilaksanakan melalui pemberian instrumen tes tertulis kepada peserta didik, baik sebelum maupun setelah pelaksanaan kegiatan pembelajaran yang memanfaatkan media UNBIL. Respon guru terhadap kelayakan media dikumpulkan melalui angket tertutup dan terbuka.

Pendekatan analisis data dalam penelitian ini bersifat kuantitatif dan deskriptif. Data yang diperoleh dari validasi media oleh para ahli serta tanggapan guru dianalisis melalui perhitungan persentase skor, kemudian diklasifikasikan ke dalam kategori kelayakan berdasarkan skala tertentu. Untuk mengukur efektivitas media dalam meningkatkan kemampuan berhitung siswa, digunakan analisis *N-Gain Score* terhadap hasil tes *pretest* dan *posttest*.

Uji Keabsahan Data

1) Uji Validitas

Uji validitas dilaksanakan terhadap butir-butir soal esai guna mengevaluasi tingkat kesahihan instrumen yang digunakan dalam *pretest* dan *posttest*. Pengujian validitas dilakukan secara kuantitatif dengan memanfaatkan perangkat lunak statistik SPSS.

Rumus yang digunakan dalam menghitung validitas yaitu :

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{[N \sum X^2 - (\sum X)^2][N \sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}$$

Gambar 1. Rumus Uji Validasi

Keterangan:

r_{xy} : Koefisien Validitas Item
N : Jumlah Responden
X : Skor Responden
Y : Skor Total

2) Uji Reliabilitas

Dalam konteks pengujian validitas instrumen, reliabilitas menjadi aspek krusial yang harus dipenuhi. Widoyoko (2015) menyatakan bahwa reliabilitas merupakan prosedur pengujian untuk memastikan konsistensi hasil yang diperoleh dari suatu alat ukur ketika digunakan secara berulang dalam kondisi yang serupa.

Rumus uji reliabilitas sebagai berikut:

$$r_{11} = \left[\frac{n}{n-1} \right] \left[1 - \left(\frac{\sum \sigma_i^2}{\sigma^2} \right) \right]$$

Gambar 2. Rumus Uji Reliabilitas

Spesifikasi alat dan bahan yang digunakan dalam pengembangan media UNBIL meliputi komputer/laptop dengan perangkat lunak desain grafis Canva sebagai alat utama perancangan visual. Proses pencetakan dilakukan menggunakan printer beresolusi tinggi untuk memastikan kualitas cetak kartu. Kartu permainan dicetak menggunakan *art carton 260 gsm* yang dilaminasi *glossy* agar tahan lama. Peraturan permainan dan kunci jawaban dicetak pada *art paper 210 gsm*, dan seluruh komponen disusun dalam kemasan kotak dari *art*

carton 310 gsm yang dilaminasi *doff* agar kuat dan menarik.

Sebagai penelitian tindakan berbasis pengembangan, kehadiran peneliti sangat sentral dalam keseluruhan proses. Peneliti terlibat langsung dalam perancangan media, pelaksanaan pembelajaran di kelas, serta observasi dan pengumpulan data selama implementasi media di lapangan. Peneliti juga berinteraksi secara intensif dengan guru kelas dan siswa untuk memastikan proses pembelajaran berjalan sesuai sintaks model STAD.

Keabsahan hasil penelitian dijaga melalui triangulasi sumber (guru, siswa, ahli materi, dan ahli media), triangulasi metode (validasi, angket, tes), dan diskusi reflektif dengan guru setelah proses pembelajaran berlangsung. Selain itu, uji keabsahan instrumen dilakukan sebelum data dikumpulkan secara menyeluruh.

Penelitian ini dilaksanakan dalam kurun waktu lebih dari dua bulan, mencakup tahapan analisis kebutuhan, perancangan dan pengembangan media, proses validasi oleh ahli, serta tahap implementasi dan evaluasi. Seluruh rangkaian kegiatan dilakukan secara sistematis dan terstruktur guna menjamin kesesuaian media dengan kebutuhan peserta didik serta kelayakannya sebagai sarana pendukung dalam pembelajaran matematika di tingkat sekolah dasar.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengembangkan media pembelajaran *UNBIL* (UNO Bilangan) yang diintegrasikan dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD), serta mengkaji efektivitas penggunaannya dalam meningkatkan kemampuan berhitung siswa kelas III di SD Negeri Tlogo 02 Blitar. Proses pengembangan media ini mengikuti lima tahapan dalam model *ADDIE*, yang meliputi: analisis kebutuhan, perancangan media, pengembangan produk, implementasi dalam pembelajaran, serta evaluasi terhadap hasil pelaksanaan. Hasil penelitian disajikan berdasarkan tiga fokus utama, yaitu: proses pengembangan media UNBIL, validitas dan kelayakan media UNBIL, serta peningkatan kemampuan berhitung siswa.

Pengembangan media UNBIL

Teori konstruktivisme menyatakan bahwa peserta didik membangun pengetahuan secara aktif melalui pengalaman belajar langsung. Media UNBIL, yang berbasis visual, permainan, dan aktivitas interaktif dua arah, memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengkonstruksi pemahaman melalui proses mencoba, mengamati, menghubungkan, dan menemukan makna.

Menurut Piaget, pembelajaran yang optimal terjadi ketika siswa secara aktif berinteraksi dengan objek pada lingkungannya sehingga terjadi asimilasi dan akomodasi pengetahuan (Sabuna, 2024).

Dengan menggunakan media UNBIL, peserta didik tidak hanya menerima informasi, tetapi terlibat

dalam penemuan makna secara mandiri, sehingga pembelajaran menjadi lebih bermakna.

Tahapan awal dalam pengembangan media pembelajaran UNBIL dimulai dengan pelaksanaan analisis kebutuhan melalui observasi kegiatan pembelajaran di kelas serta wawancara mendalam dengan guru kelas III SD Negeri Tlogo 02 Blitar. Hasil dari analisis tersebut menunjukkan bahwa mayoritas peserta didik mengalami kesulitan dalam memahami konsep dasar operasi penjumlahan dan pengurangan bilangan cacah, khususnya ketika dihadapkan pada penggunaan strategi menyimpan dan meminjam. Pembelajaran yang berlangsung selama ini masih didominasi oleh pendekatan konvensional berupa ceramah dan latihan soal, tanpa didukung oleh penggunaan media konkret yang mampu menarik perhatian siswa. Kondisi tersebut berdampak pada rendahnya motivasi belajar serta keterbatasan dalam penguasaan konsep matematis siswa.

Untuk mengatasi masalah tersebut, peneliti merancang media pembelajaran berupa UNBIL (UNO Bilangan). Media ini merupakan modifikasi dari permainan kartu UNO yang disesuaikan dengan materi matematika kelas III SD. Kartu UNBIL terdiri dari 88 kartu, yang terbagi menjadi 64 kartu soal dan 24 kartu aksi. Kartu soal berisi soal penjumlahan dan pengurangan bilangan cacah, sedangkan kartu aksi (seperti "skip", "reverse", "draw two", dan "wild") ditujukan untuk memberikan tantangan dan variasi selama permainan berlangsung.

Media UNBIL dirancang menggunakan aplikasi Canva, dengan mempertimbangkan prinsip visual *learning* dan karakteristik anak usia sekolah dasar. Pemilihan warna kartu menggunakan kombinasi kontras berdasarkan lingkaran warna *Brewster* untuk meningkatkan keterbacaan. Selain itu, angka-angka pada kartu diberi desain karakter lucu agar menarik perhatian siswa. Seluruh komponen media dicetak menggunakan bahan *art carton 260 gsm* untuk kartu dan *art paper 210 gsm* untuk panduan permainan. Agar lebih tahan lama dan profesional, setiap komponen media dilaminasi, dan seluruh set disimpan dalam kotak khusus (*box*) yang juga dirancang menarik.

Berikut ini adalah Tabel 1 yang menunjukkan spesifikasi teknis dari media UNBIL yang dikembangkan:

Tabel 1. Spesifikasi Produk Media UNBIL

Komponen Media	Jumlah	Bahan	Keterangan Tambahan
Kartu Soal	64	Art Carton 260 gsm	Desain 4 warna: merah, kuning, hijau, biru
Kartu Aksi	24	Art Carton 260 gsm	Termasuk: skip, reverse, draw two, wild

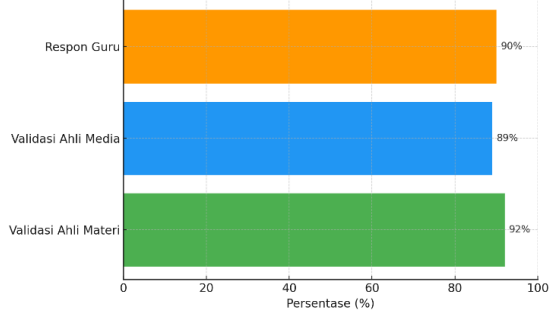
Panduan Permainan	1 buku	Art Paper 210 gsm	Berisi aturan dan contoh cara bermain
Kunci Jawaban	1 buku	Art Paper 210 gsm	Digunakan oleh siswa yang bertugas sebagai wasit
Kemasan (Box)	1 buah	Art Carton 310 gsm	Laminasi doff, desain full colour

Setelah tahap desain dan produksi media pembelajaran diselesaikan, dilakukan proses validasi oleh dua orang pakar, yakni pakar materi dan pakar media. Pakar materi melakukan penilaian terhadap konten soal, keterkaitan dengan kurikulum yang berlaku, serta tingkat kompleksitas soal yang disesuaikan dengan karakteristik dan kemampuan kognitif peserta didik kelas III. Di sisi lain, pakar media mengevaluasi aspek visual, ketepatan rancangan teknis, serta tingkat kepraktisan media dalam konteks implementasi pembelajaran di kelas.

Berdasarkan hasil validasi, media pembelajaran UNBIL memperoleh penilaian yang sangat baik pada seluruh aspek indikator yang ditelaah. Validasi oleh ahli materi menghasilkan skor rata-rata sebesar 92%, yang dikategorikan dalam tingkat "sangat valid", sedangkan validasi oleh ahli media memperoleh skor sebesar 89% dengan kategori yang sama. Tanggapan dari guru kelas juga menunjukkan respons yang positif; guru menyatakan bahwa penggunaan media ini sangat mendukung proses pembelajaran, karena mampu menarik minat siswa, mempermudah pemahaman terhadap konsep berhitung, serta menciptakan suasana pembelajaran yang interaktif dan menyenangkan.

Untuk memperjelas tingkat kevalidan media UNBIL, berikut adalah Gambar 1 yang menunjukkan grafik hasil validasi oleh para ahli:

Gambar 3. Grafik Hasil Validasi Media UNBIL



Kategori: $\geq 85\%$ = Sangat Valid

Implementasi media UNBIL dalam pembelajaran di kelas dilaksanakan secara langsung oleh peneliti yang berperan sebagai fasilitator. Peserta didik dikelompokkan ke dalam kelompok-kelompok kecil yang terdiri dari enam hingga tujuh

orang, selaras dengan prinsip dasar model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD). Sebelum memulai permainan, siswa dijelaskan terlebih dahulu aturan main serta tujuan pembelajaran yang ingin dicapai.

Selama implementasi berlangsung, siswa tampak antusias dan aktif mengikuti permainan. Mereka terlibat dalam diskusi kelompok, saling membantu menjawab soal, dan menunjukkan semangat kompetitif yang sehat. Permainan UNBIL tidak hanya berperan dalam mengasah kemampuan berhitung peserta didik, tetapi juga berkontribusi terhadap pengembangan keterampilan kolaboratif, komunikasi interpersonal, serta tanggung jawab dalam konteks kerja kelompok.

Proses pengembangan media UNBIL ini menunjukkan bahwa pendekatan pengembangan media berbasis permainan edukatif yang dikombinasikan dengan model kooperatif STAD dapat menciptakan pembelajaran yang tidak hanya efektif tetapi juga menyenangkan. Media ini terbukti mampu mengatasi kesenjangan dalam pembelajaran matematika yang sebelumnya bersifat monoton dan kurang memfasilitasi keterlibatan aktif siswa.

Keberhasilan pengembangan ini menjadi bukti bahwa media pembelajaran yang inovatif dan kontekstual sangat dibutuhkan, terutama pada jenjang pendidikan dasar. Dalam konteks implementasi Kurikulum Merdeka yang mengedepankan pembelajaran berdiferensiasi dan berorientasi pada peserta didik, media pembelajaran seperti UNBIL berpotensi menjadi sarana pendukung yang efektif dalam mengoptimalkan pencapaian tujuan pembelajaran numerasi.

Dengan mengintegrasikan unsur permainan, interaksi sosial, dan tantangan intelektual, media UNBIL mampu menjawab kebutuhan siswa dalam memahami materi matematika dasar secara lebih baik. Pengembangan media ini juga membuka peluang untuk dikembangkan lebih lanjut pada materi matematika lainnya maupun diterapkan di kelas dan sekolah yang berbeda.

Validitas dan Kelayakan Media UNBIL

Proses validasi media UNBIL melibatkan dua validator ahli dan satu guru kelas. Validasi dilakukan untuk menilai apakah media yang dikembangkan sesuai dari segi isi, tampilan, dan kegunaannya dalam pembelajaran matematika kelas III. Validasi ahli materi bertujuan untuk menguji kesesuaian soal-soal pada kartu UNBIL dengan kompetensi dasar kurikulum, sedangkan validasi ahli media difokuskan pada aspek visual, desain, warna, keterbacaan, dan daya tarik media bagi siswa sekolah dasar. Di sisi lain, guru kelas melakukan penilaian terhadap tingkat kepraktisan penggunaan media pembelajaran dalam pelaksanaan aktivitas pembelajaran di kelas.

Berikut ini adalah **Tabel 2** yang memuat hasil validasi dari masing-masing pihak:

Tabel 2. Hasil Validasi dan Kelayakan Media UNBIL

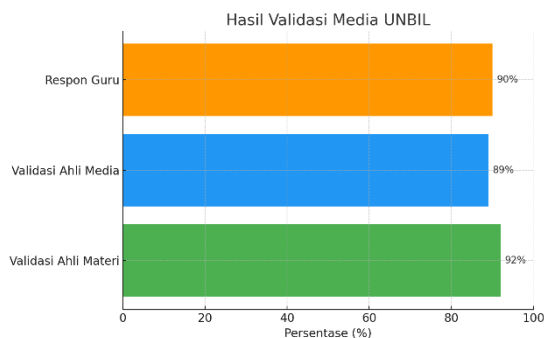
Aspek yang Dinilai	Validator	Skor Maksimum	Skor Diperoleh	Persentase (%)	Kategori
Kesesuaian Isi Materi	Ahli Materi	100	92	92%	Sangat Valid
Visual dan Desain Media	Ahli Media	100	89	89%	Sangat Valid
Kelayakan dan Kepraktisan	Guru Kelas	100	90	90%	Sangat Layak

Hasil validasi dari tabel di atas menunjukkan bahwa media UNBIL memenuhi seluruh kriteria penilaian yang telah ditentukan. Persentase validasi dari ahli materi sebesar 92% mengindikasikan bahwa soal-soal yang terdapat dalam media telah disesuaikan dengan tingkat kemampuan siswa kelas III serta mengacu pada kurikulum yang berlaku. Setiap soal dirancang untuk mengasah keterampilan berhitung secara bertahap, mulai dari operasi sederhana hingga soal kombinasi penjumlahan dan pengurangan bilangan cacah.

Sementara itu, penilaian ahli media yang mencapai 89% menegaskan bahwa media ini sangat baik dari segi tampilan visual. Kartu dirancang dengan menggunakan prinsip keseimbangan warna, font yang mudah dibaca, serta simbol-simbol menarik yang mampu meningkatkan perhatian dan fokus siswa saat belajar. Ahli media juga menilai bahwa ukuran kartu sudah proporsional untuk tangan anak-anak dan petunjuk penggunaan sudah ditulis secara jelas.

Guru kelas memberikan skor sebesar 90% yang berarti bahwa media UNBIL sangat layak digunakan di kelas. Menurut pendapat guru, penggunaan media ini memberikan kontribusi positif terhadap proses pembelajaran, khususnya dalam menciptakan suasana kelas yang lebih dinamis dibandingkan sebelumnya yang cenderung pasif. Media tersebut mendorong peningkatan motivasi belajar siswa dalam mata pelajaran matematika, memperkuat interaksi diskusi antar siswa, serta memfasilitasi partisipasi aktif dalam menyelesaikan soal-soal yang disajikan selama kegiatan pembelajaran berbasis permainan. Guru juga merasa terbantu karena media ini menggabungkan aspek kognitif dan sosial siswa, sehingga pembelajaran lebih menyeluruh.

Untuk memperjelas hasil validasi secara visual, berikut disajikan Gambar 2, berupa grafik batang horizontal hasil validasi media UNBIL:



Gambar 4. Hasil Validasi Media UNBIL

Grafik tersebut menunjukkan bahwa seluruh aspek penilaian terhadap media pembelajaran UNBIL memperoleh skor diatas 85%, yang diklasifikasikan dalam kategori "sangat valid" atau "sangat layak". Temuan ini mengindikasikan bahwa proses pengembangan media telah berhasil memenuhi kriteria kelayakan yang ditetapkan, baik dari sisi konten, rancangan visual, maupun penerapannya dalam konteks pembelajaran di kelas.

Di samping kelayakan secara teknis, validitas media pembelajaran ini turut tercermin melalui tanggapan positif yang diberikan oleh peserta didik selama proses pembelajaran berlangsung. Siswa menunjukkan antusiasme yang tinggi dan tidak merasa tertekan saat menghadapi soal. Media yang disajikan dalam bentuk permainan membuat mereka merasa seperti sedang bermain, padahal sedang belajar. Aspek emosional positif inilah yang menjadi faktor pendukung keberhasilan media UNBIL dalam memfasilitasi pembelajaran.

Penilaian kevalidan dan kelayakan ini juga mengacu pada prinsip-prinsip pengembangan media menurut Sadiman (2009), yaitu bahwa media pembelajaran yang baik harus memiliki unsur edukatif, menarik, praktis, dan sesuai dengan karakteristik peserta didik. Media UNBIL telah memenuhi keempat unsur tersebut. Selain itu, penilaian juga sejalan dengan prinsip UDL (*Universal Design for Learning*) yang menyarankan penggunaan media berbeda untuk menjangkau gaya belajar siswa yang beragam.

Berdasarkan temuan ini, dapat disimpulkan bahwa media UNBIL merupakan media yang tidak hanya layak digunakan tetapi juga mampu meningkatkan efektivitas pembelajaran matematika dasar. Validasi dari berbagai pihak menunjukkan konsistensi kualitas media dari berbagai aspek. Oleh karena itu, media ini menunjukkan prospek yang menjanjikan untuk diimplementasikan secara lebih ekstensif, tidak hanya terbatas pada satuan pendidikan tertentu, tetapi juga dapat diadaptasi dalam pembelajaran berbagai mata pelajaran lainnya.

Untuk mengevaluasi efektivitas penggunaan media UNBIL yang berbasis permainan edukatif dalam meningkatkan kemampuan berhitung siswa, dilakukan pengukuran melalui pemberian tes awal (pretest) sebelum pembelajaran dan tes akhir

(posttest) setelah pelaksanaan pembelajaran. Instrumen tes ini diterapkan pada 28 peserta didik kelas III SD Negeri Tlogo 02 Blitar, dengan fokus pada materi operasi penjumlahan dan pengurangan bilangan cacah hingga satuan ribuan.

1) Hasil Tes Kognitif: Skor *Pretest* dan *Posttest*

Teori konstruktivisme menyatakan bahwa peserta didik membangun pengetahuan secara aktif melalui pengalaman belajar langsung. Media UNBIL, yang berbasis visual, permainan, dan aktivitas interaktif dua arah, memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengkonstruksi pemahaman melalui proses mencoba, mengamati, menghubungkan, dan menemukan makna.

Hal ini sejalan dengan temuan Elin dan Riyanti (2024) yang menegaskan bahwa rendahnya minat siswa dalam aktivitas belajar, termasuk membaca, seringkali dipengaruhi oleh kurangnya media dan strategi pembelajaran yang menarik serta memfasilitasi interaksi. Ketika media pembelajaran dirancang lebih menyenangkan, interaktif, dan relevan, siswa menunjukkan peningkatan motivasi dan keterlibatan dalam memahami materi. Dengan demikian, media UNBIL tidak hanya berfungsi sebagai alat bantu visual, tetapi juga sebagai sarana konstruktif yang mampu merangsang rasa ingin tahu dan meningkatkan capaian kognitif siswa, sebagaimana tercermin dalam perbandingan skor *pretest* dan *posttest* (Elin, 2024).

Menurut Piaget, pembelajaran yang optimal terjadi ketika siswa secara aktif berinteraksi dengan objek pada lingkungannya sehingga terjadi asimilasi dan akomodasi pengetahuan (Sabuna, 2024).

Sebelum penerapan media pembelajaran UNBIL, peserta didik terlebih dahulu diberikan *pretest* guna mengidentifikasi tingkat kemampuan awal mereka dalam berhitung. Hasil evaluasi awal tersebut mengindikasikan bahwa sebagian besar siswa masih menghadapi kendala dalam memahami konsep dasar operasi hitung. Mereka cenderung bergantung pada jari dan belum bisa menggunakan strategi menyimpan dan meminjam secara efektif. Kesalahan siswa paling banyak ditemukan pada pengurangan bilangan yang memerlukan teknik meminjaman.

Setelah pembelajaran dengan media UNBIL dilakukan, siswa diberikan *posttest*. Berdasarkan hasil analisis data, terdapat peningkatan yang signifikan pada nilai rata-rata siswa, di mana skor *pretest* sebesar 63,2 diklasifikasikan dalam kategori 'cukup', sedangkan skor *posttest* meningkat menjadi 84,7 yang masuk dalam kategori 'baik sekali'.

Tabel perbandingan hasil skor:

Tabel 3. Perbandingan Hasil Skor

Jenis Tes	Rata-rata Skor	Kategori
Pretest	63,2	Cukup
Posttest	84,7	Baik Sekali

Dengan selisih sebesar 21,5 poin, hal ini menunjukkan bahwa media UNBIL berdampak

nyata terhadap peningkatan kemampuan berhitung siswa.

2) Analisis *N-Gain* dan Distribusi Peningkatan Contoh Perhitungan Kasus Individual

Misalnya:

- Skor Pretest = 45
- Skor Posttest = 90
- Skor Maksimal = 100

$$N\text{-Gain} = \frac{90 - 45}{100 - 45} = \frac{45}{55} = 0,818$$

Kategori: Tinggi (karena $0,818 > 0,7$) 16 siswa mengalami peningkatan dengan kategori tinggi

Peningkatan ini menunjukkan bahwa mayoritas siswa mendapatkan manfaat nyata dari penggunaan media UNBIL.

Hasil Rata-rata *N-Gain* Kelas

- *N-Gain* rata-rata kelas = 0,73
- Berdasarkan kriteria Hake (1999), interpretasi skor *N-Gain* adalah:

Rentang Skor <i>N-Gain</i>	Kategori
$\geq 0,7$	Tinggi
$0,3 - 0,69$	Sedang
$< 0,3$	Rendah

Nilai *N-Gain* sebesar 0,73 termasuk dalam kategori "tinggi", yang menunjukkan bahwa pembelajaran dengan menggunakan media UNBIL berbantuan model kooperatif tipe STAD efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa, baik secara kuantitatif maupun kualitatif.

3) Integrasi Media UNBIL dan Model STAD

Gagné (1985) menyatakan bahwa pembelajaran dapat dinilai efektif apabila terdapat perubahan signifikan pada kompetensi kognitif yang dapat diukur secara kuantitatif (Chumairoh, 2025).

Keberhasilan peningkatan tersebut tidak dapat dipisahkan dari sinergi antara penggunaan media UNBIL dan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe STAD. Media UNBIL sendiri merupakan alat bantu berupa kartu edukatif yang dirancang untuk menyajikan soal-soal operasi penjumlahan dan pengurangan secara interaktif guna meningkatkan keterlibatan kognitif siswa dalam proses pembelajaran. Dengan tampilan menarik dan konsep yang menyenangkan, siswa terdorong untuk lebih fokus dan tertantang dalam menyelesaikan soal.

Model STAD sangat mendukung keterlibatan siswa karena mendorong kerja sama dalam kelompok. Dalam pembelajaran, siswa dibagi menjadi beberapa tim heterogen yang saling membantu memahami materi. Diskusi kelompok memungkinkan terjadinya tukar pendapat dan pembelajaran antar teman sebaya. Ketika satu siswa kesulitan, anggota kelompok lainnya akan membantu menjelaskan. Proses ini memperkuat pemahaman secara konseptual.

STAD juga memuat tahap kuis individu yang menilai pemahaman masing-masing siswa. Skor

individu dikonversi menjadi skor tim, sehingga setiap siswa bertanggung jawab untuk memberikan kontribusi terbaiknya. Ini memicu motivasi dan rasa kepemilikan terhadap hasil belajar kelompok.

Kartu UNBIL digunakan dalam proses ini sebagai sarana belajar yang menyenangkan. Siswa bermain kartu sambil berhitung, mencocokkan angka dan warna, serta menerapkan operasi matematika. Desain kartu yang visual dan berwarna membantu siswa mengingat konsep lebih mudah.

Pembahasan

Temuan penelitian ini menjawab seluruh rumusan masalah yang diajukan, yaitu bahwa (1) media UNBIL dapat dikembangkan secara sistematis melalui model ADDIE; (2) media UNBIL terbukti valid dan layak digunakan dalam pembelajaran; dan (3) media ini mampu meningkatkan kemampuan berhitung siswa kelas III. Temuan ini selaras dengan penelitian Savira Fatima Penelitian yang dilakukan oleh Utamil dan Leonard (2023) mengindikasikan bahwa penggunaan media pembelajaran berupa permainan kartu U-Math berkontribusi positif dalam meningkatkan motivasi serta capaian hasil belajar peserta didik. Sejalan dengan temuan tersebut, studi yang dilakukan oleh Novi Tutriani dan rekan-rekan (2023) menunjukkan bahwa penerapan media UNO yang telah dimodifikasi secara signifikan mampu mendukung peningkatan hasil belajar dalam mata pelajaran matematika.

Media UNBIL juga sejalan dengan teori belajar Bruner yang menekankan pentingnya media konkret dalam pembelajaran anak-anak. Ketika anak diberikan pengalaman belajar melalui permainan yang menyenangkan, mereka lebih mudah menyerap konsep yang diajarkan. Hal ini diperkuat oleh pandangan Vygotsky tentang pentingnya interaksi sosial dalam pembelajaran, yang terealisasi dalam penerapan model STAD.

Model pembelajaran kooperatif STAD sendiri telah banyak diteliti sebagai pendekatan yang mampu meningkatkan hasil belajar. Slavin (1995) menyebutkan bahwa STAD efektif dalam mengatasi perbedaan kemampuan antar siswa karena menekankan kerja sama dan pemberian tanggung jawab individu. Dalam konteks penelitian ini, STAD tidak hanya mendukung proses pembelajaran, tetapi juga menjadi media yang cocok untuk mendampingi penggunaan permainan kartu edukatif seperti UNBIL.

Berdasarkan temuan penelitian ini, dapat disimpulkan bahwa pengembangan media pembelajaran UNBIL yang mengadopsi konsep permainan edukatif dan dipadukan dengan pendekatan kooperatif tipe STAD terbukti efektif dalam menciptakan lingkungan belajar yang

konduif dan menyenangkan, memperkuat interaksi sosial antar siswa, serta secara signifikan berkontribusi terhadap peningkatan kemampuan berhitung peserta didik. Temuan ini menguatkan pentingnya inovasi media pembelajaran berbasis permainan dalam pendidikan dasar, serta membuka peluang pengembangan media serupa untuk mata pelajaran dan jenjang yang berbeda.

Ucapan Terima Kasih

Peneliti menyampaikan apresiasi yang setinggi-tingginya kepada SD Negeri Tlogo 02 Blitar atas izin dan kerja sama yang diberikan dalam mendukung pelaksanaan penelitian ini. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada dosen pembimbing dan validator ahli atas kontribusi, arahan, serta masukan konstruktif yang sangat berharga selama proses pengembangan media pembelajaran.

PENUTUP

Simpulan

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran *UNO Bilangan* (UNBIL) yang dikolaborasikan dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Studpretest*

ent Teams Achievement Division (STAD), guna meningkatkan kemampuan berhitung siswa kelas III sekolah dasar. Berdasarkan tahapan pengembangan dan hasil uji coba, diperoleh beberapa temuan sebagai berikut:

- 1) Media pembelajaran UNBIL berhasil dikembangkan secara sistematis melalui pendekatan model pengembangan ADDIE yang meliputi tahapan analisis kebutuhan, perancangan, pengembangan, implementasi, dan evaluasi. Media ini dikonstruksi dalam bentuk permainan kartu edukatif yang memuat soal-soal penjumlahan dan pengurangan bilangan cacah sesuai dengan kurikulum yang berlaku untuk jenjang kelas III SD.
- 2) Hasil validasi yang dilakukan oleh pakar materi dan pakar media menunjukkan bahwa media UNBIL memiliki tingkat validitas yang sangat tinggi ($\geq 89\%$), baik dari aspek isi, keterbacaan, desain tampilan, maupun kesesuaian dengan karakteristik peserta didik. Selain itu, guru memberikan tanggapan yang sangat positif terkait kepraktisan penggunaan serta kebermanfaatan media tersebut dalam proses pembelajaran.
- 3) Media UNBIL terbukti efektif dalam meningkatkan kemampuan berhitung siswa. Data hasil posttest menunjukkan peningkatan skor rata-rata dari 63,2 menjadi 84,7, yang disertai dengan peningkatan partisipasi aktif siswa selama proses pembelajaran. Kegiatan belajar menjadi lebih interaktif, menyenangkan, dan bermakna. Integrasi media UNBIL dengan model STAD tidak hanya berdampak positif terhadap hasil belajar, tetapi juga mendorong penguatan kerjasama,

keterampilan komunikasi antar siswa, serta menumbuhkan sikap positif terhadap mata pelajaran matematika. Temuan ini mengindikasikan bahwa pemanfaatan media permainan edukatif yang dirancang secara tepat dapat menjadi alternatif solusi dalam pembelajaran matematika dasar yang selama ini kerap dianggap sulit dan membosankan.

Esensi temuan ini menunjukkan bahwa inovasi media sederhana, jika dirancang dengan tepat dan melibatkan pendekatan kolaboratif, dapat menghasilkan dampak signifikan terhadap hasil dan proses belajar siswa. Media UNBIL berpotensi untuk direplikasi atau dikembangkan lebih lanjut untuk materi lain dan jenjang pendidikan dasar yang berbeda.

Saran

Berdasarkan hasil temuan penelitian yang mengindikasikan adanya peningkatan signifikan dalam kemampuan berhitung peserta didik setelah diterapkannya media pembelajaran UNBIL yang terintegrasi dengan model pembelajaran kooperatif tipe STAD, disarankan kepada para pendidik, khususnya guru sekolah dasar, untuk mengadopsi media UNBIL sebagai salah satu alternatif inovatif dalam pembelajaran matematika, terutama pada materi penjumlahan dan pengurangan bilangan cacah. Media UNBIL tidak hanya mampu menciptakan suasana pembelajaran yang menyenangkan dan interaktif, tetapi juga berperan dalam meningkatkan partisipasi aktif siswa selama proses pembelajaran berlangsung. Integrasi antara media UNBIL dan model pembelajaran kooperatif tipe STAD terbukti efektif dalam meningkatkan hasil belajar, sehingga implementasinya dipandang layak untuk diterapkan secara lebih luas dan dikembangkan dalam konteks pembelajaran di kelas.

DAFTAR PUSTAKA

- Chumairoh, A. &. (2025). PENERAPAN SISTEM EVALUASI PELAJARAN FIKIH BERBASIS *LEARNING MANAGEMENT SYSTEM* (LMS) EDUPONGO DALAM MENINGKATKAN PRESTASI BELAJAR SISWA DI MA UNGGULAN KH ABD. WAHAB HASBULLAH JOMBANG. . *Al-Furqan: Jurnal Agama, Sosial*, .
- Elin, E. &. (2024). Analisis Faktor-Faktor Penyebab Rendahnya Minat Baca Siswa di Perpustakaan SD Negeri 1 Kelekar. *Jurnal Perseda: Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, . 7(2), 115-124.
- Hasanah, Z. &. (2021). Model pembelajaran kooperatif dalam menumbuhkan keaktifan belajar siswa. . *Irsyaduna: Jurnal Studi Kemahasiswaan*, . 1(1), 1-13.

- Nafilata, M. A. (2025). INTEGRASI COOPERATIVE LEARNING DALAM KURIKULUM MERDEKA: MEWUJUDKAN KELAS YANG AKTIF, INKLUSIF, DAN BERPUSAT PADA SISWA. . *Jurnal Ilmiah Research Student*, 2(2), 401-414.
- Patriana, W. D. (2021). Pembudayaan literasi numerasi untuk asesmen kompetensi minimum dalam kegiatan kurikuler pada sekolah dasar muhammadiyah. *Jurnal Basicedu*, 5(5), 3413-3430.
- Prawiyogi, A. G. (2025). *dalam Pembelajaran Sekolah Dasar*. . Indonesia Emas Group.
- Putri, M. S. (2025). Kesulitan siswa sekolah dasar dalam memahami konsep pecahan. , . *Pentagon: Jurnal Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam*, 3(2), 43-54.
- Rohyana, H. A. (2025). IMPLEMENTASI MODEL PEMBELAJARAN STAD BERBANTUAN MEDIA GAMBAR UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA SEKOLAH DASAR. . *JISPE Journal of Islamic Primary Education*, 6(01), 100-109.
- Sabuna, E. S. (2024). IMPLIKASI PENERAPAN TEORI PERKEMBANGAN KOGNITIF DALAM PEMBELAJARAN. *Jurnal Hasil Penelitian dan Pengembangan (JHPP)*, 2(3), 75-82.
- Utami, P. R. (2025). Pengembangan Kompetensi dan Soft Skill dalam Implementasi Kurikulum Merdeka: Tinjauan Literatur. MANAJERIAL:. *Jurnal Inovasi Manajemen Dan Supervisi Pendidikan*, 5(1), 55-65.
- Utami, S. F. (2023). Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Kartu U-Math (Uno Mathematics). . *Research and Development Journal of Education*, 9(2), 566-580.
- Waruwu, M. (2024). Metode penelitian dan pengembangan (R&D): konsep, jenis, tahapan dan kelebihan. . *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 9(2), 1220-1230.
- Yulia, R. &. (2024). Pengembangan KATARIAN Sebagai Media Edutainment Untuk Meningkatkan Kemampuan Berhitung

Perkalian Siswa Kelas 3 Sekolah Dasar. *Jurnal Elementaria Edukasia*, 7(1), 2303-2319.