

PENGEMBANGAN MEDIA BELAJAR MONOPOLI MATEMATIKA BUDAYA (MONOMABA) BERBASIS BUDAYA DI SALATIGA UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN *PROBLEM SOLVING* DAN RASA CINTA BUDAYA PADA PEMBELAJARAN PERKALIAN MATEMATIKA SISWA KELAS IV SD

Ronan Beema Nugraha¹, Dani Kusuma²
^{1,2}PGSD FKIP Universitas Kristen Satya Wacana
¹ronanbeema55@gmail.com, ²dani.kusuma@uksw.edu

ABSTRACT

This research aims to improve problem-solving abilities and love of culture. This type of research is development research (Research & Development). The subjects in this research were 16 students in class IV-A at SDN Blotongan 02. Data collection was carried out by interviews, observations, and initial ability tests. This research method uses quantitative descriptive. The research results show that Monomaba media can be an alternative for fourth grade teachers to improve students' problem solving abilities and love of culture. The results of the practicality sheet analysis show a percentage of 81.5%, which means it is included in the good category. Media Monomaba obtained a material expert validation score of 90.6 and a media expert validation score of 94.6. Both validation results are in the "Very Good" category. Monomaba media was declared effective because the post-test results increased from the pre-test. If there is a difference in the average results of the post-test and pre-test which is indicated by a significance (2-tailed) of 0.000 < 0.05 then Ho is rejected. So it can be concluded that there is a significant influence on the use of Monomaba media. Monomaba media is effectively used as a medium because there is an increase in student posttest results of 0.71 using the N Gain calculation, which is in the high category.

Keywords: Development Research, Media Monopoly, Multiplication

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan kemampuan *problem solving* dan rasa cinta budaya. Jenis penelitian ini yaitu penelitian pengembangan (*Research & Development*). Subjek pada penelitian ini adalah siswa kelas IV-A SDN Blotongan 02 yang berjumlah 16 siswa. Pengumpulan data dilakukan dengan wawancara, observasi, dan tes kemampuan awal. Metode penelitian ini menggunakan deskriptif kuantitatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa media Monomaba dapat menjadi alternatif bagi guru kelas IV untuk meningkatkan kemampuan *problem solving* dan rasa cinta budaya pada siswa. Hasil analisis lembar kepraktisan menunjukkan persentase sebesar 81,5% yang berarti termasuk dalam kategori baik. Media Monomaba memperoleh nilai 90,6 pada validasi ahli materi dan 94,6 pada validasi ahli media. Kedua hasil validasi tersebut masuk dalam kategori "Sangat Baik". Media Monomaba dinyatakan efektif karena hasil post-test meningkat dari pre-test. Adanya perbedaan rata-rata dari hasil post-test dan pre-test ditunjukkan dengan Signifikansi (*2-tailed*) .000 < 0.05 maka Ho ditolak. Sehingga dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh yang signifikan terhadap penggunaan media Monomaba. Media Monomaba efektif digunakan sebagai media karena terjadi peningkatan hasil

posttest siswa sebesar 0,71 dengan menggunakan perhitungan N Gain termasuk dalam kategori tinggi.

Kata Kunci: Penelitian Pengembangan, Media Monopoli, Perkalian

A. Pendahuluan

Salah satu tujuan pendidikan nasional di Indonesia adalah membantu siswa menguasai mata pelajaran matematika. Matematika merupakan ilmu yang luas yang menjadi dasar perkembangan teknologi terkini. Mata pelajaran matematika ini mempelajari banyak hal yang berkaitan dengan penalaran, sehingga matematika memegang peranan penting dalam berbagai bidang ilmu. (Malasari, Herman, & Jupri, 2020). Dalam pembelajaran matematika di sekolah dasar, sesuatu yang abstrak mungkin terlihat sederhana bagi kita yang pernah mengenyam pendidikan formal, namun bisa jadi sulit untuk dipahami bagi kita yang belum mengenyam pendidikan formal. Untuk itu tugas utama sekolah adalah membantu anak mengembangkan kemampuan intelektualnya sesuai dengan perkembangan intelektual anak. (Karso, 2014).

Masih banyak siswa yang melakukan kesalahan dalam menentukan hasil perkalian. Hal ini

dikarenakan siswa kurang memahami secara jelas konsep yang dimiliki oleh setiap siswa (Damayanti, Febriana & Wardani, 2021). Kesalahan timbul karena beberapa hal: 1) pemilihan bahan ajar yang kurang menarik minat siswa dapat menimbulkan kesalahan, 2) pengajaran, kesalahan juga dapat disebabkan oleh metode pengajarannya, metode pengajaran guru yang kurang menarik dan menyenangkan dalam penyajian materi yang sulit dipahami, 3) kesalahan datang dari siswa itu sendiri, misalnya tidak memperhatikan guru saat proses pembelajaran. (Norrish dalam Firmawati, 2013: 5)

Siswa akan diajarkan bagaimana menyelesaikan soal perkalian yang nantinya akan berkaitan menggunakan permasalahan sehari-hari yang sering ditemui siswa, tidak hanya sekedar menghafal rumus matematika saja. Melalui pemecahan masalah, siswa dapat menyelesaikan suatu masalah matematika dengan benar. Siswa membutuhkan keterampilan pemecahan masalah untuk mencapai

hasil yang diinginkan dalam suatu masalah. Siswa akan mampu menyelesaikan masalah dengan baik apabila memahami masalah sedemikian rupa sehingga tindakan yang dilakukan sesuai dengan masalah yang diajukan guru. Kemampuan memecahkan masalah ini sangat berguna bagi siswa ketika belajar matematika maupun dalam kehidupan sehari-hari (Hendriana & Soemarmo, 2014: 23). Siswa yang memiliki kemampuan pemecahan masalah akan memperoleh beberapa manfaat antara lain mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan memperkuat kemampuan matematika (Sulistiani dan Masrukan, 2016)

Secara garis besar tahap-tahap penyelesaian masalah menurut polya ada 4 langkah yang digunakan sebagai landasan dalam memecahkan suatu masalah, dapat diuraikan sebagai berikut. (1) Memahami Masalah (*understanding the problem*), pada aspek memahami masalah, siswa perlu mengidentifikasi apa yang diketahui, apa saja yang ada, jumlah, hubungan dan nilai-nilai yang terkait serta apa yang sedang mereka cari. (2) Membuat Rencana (*devising a plan*), pada aspek ini, siswa perlu mengidentifikasi operasi

yang terlibat untuk menyelesaikan masalah yang diberikan. (3) Melaksanakan Rencana (*carrying out the plan*), pada aspek ini, hal yang diterapkan tergantung pada apa yang telah direncanakan sebelumnya, mengartikan informasi yang diberikan kedalam bentuk matematika, dan melaksanakan rencana selama proses dan perhitungan yang berlangsung. (4) Memeriksa Kembali (*looking back*), pada tahap ini hal yang perlu diperhatikan adalah mengecek kembali informasi yang penting, mengecek semua perhitungan yang sudah terlibat, mempertimbangkan apakah solusinya logis, melihat alternative lain, dan membaca pertanyaan kembali dan bertanya kepada diri sendiri apakah pertanyaannya sudah benar-benar terjawab

Pesatnya arus informasi dan telekomunikasi memberikan dampak negatif terhadap kebudayaan di Indonesia berupa kecenderungan terhapusnya nilai-nilai pelestarian budaya (Hasibuan & Aslami, 2022). Karena dianggap tua dan sulit dipelajari, generasi muda kurang berminat mempelajari budaya Indonesia (Hibatullah, 2022). Oleh karena itu, perlu adanya pelestarian

budaya dengan mengenalkan budaya lokal sejak dini melalui pembelajaran. Menurut (Cahyaningrum & Sukestiyarno.2016), ungkapan kecintaan terhadap budaya lokal adalah ketertarikan, kesetiaan, kepedulian dan penghargaan terhadap budaya lokal.

Oleh karena itu, peneliti melakukan upaya untuk mengembangkan media pembelajaran dengan konsep belajar sambil bermain dengan judul "Pengembangan Media Belajar Monopoli Berbasis Budaya di Salatiga Untuk Meningkatkan Kemampuan Problem Solving Pada Pembelajaran Perkalian Matematika Siswa Kelas IV SD" agar kemampuan pemecahan masalah siswa dalam pembelajaran perkalian matematika dapat ditingkatkan melalui media monopoli, sekaligus siswa dapat mempelajari budaya Salatiga melalui permainan monopoli. Terdapat perubahan pada sistem permainan monopoli yang peneliti kembangkan. Perubahan pertama menyangkut gambar yang digunakan. Gambar yang digunakan dalam Matematika Monopoli adalah gambar perkalian dan gambar budaya Salatiga. Selain itu, juga dilakukan perubahan pada Kartu Dana Umum

dan Kartu Kesempatan, dimana kartu tersebut akan dimodifikasi untuk memuat pertanyaan perkalian dan budaya yang ada di Salatiga. Alat peraga yang ingin dikembangkan oleh peneliti ini terbuat dari kertas *Ivory* berbentuk persegi yang berukuran 60cm x 60 cm yang diletakkan di atas papan. Dengan menggunakan media monopoli, siswa menjadi lebih aktif dan lebih banyak berinteraksi dalam pembelajaran serta pembelajarannya akan aktif, inovatif dan kreatif

B. Metode Penelitian

Dalam penelitian ini, metode yang dipilih yaitu penelitian dan pengembangan (Research & Development). Research and Development menurut (Okpatrioka, 2023) merupakan langkah yang bertujuan untuk mengembangkan sebuah produk baru atau menyempurnakan produk yang sudah ada dan dapat dipertanggung jawabkan. Penelitian ini menggunakan metode pengembangan ADDIE yang terdiri atas lima langkah yaitu sebagai berikut :

1. Analisis (Analysis).

Tahap analisis dalam penelitian ini yaitu mengidentifikasi suatu permasalahan terhadap kurangnya

penggunaan media pembelajaran dalam proses pembelajaran. Identifikasi dilakukan untuk mengetahui seberapa jauh tingkat pemahaman peserta didik. Sehingga media pembelajaran yang dikembangkan dapat memudahkan peserta didik dalam menerima materi dan dapat membantu guru agar lebih mudah dalam menyampaikan materi pembelajaran perkalian. Tahap analisis dalam penelitian ini meliputi observasi siswa dan karakteristik belajar siswa serta wawancara dari guru kelas.

2. Desain (Design).

Dalam tahap desain, peneliti menyusun kerangka media pembelajaran berdasarkan hasil dari tahap analisis, yaitu dari hasil observasi siswa serta karakteristik belajarnya dan wawancara dari guru kelas. Bentuk dari Media MONOMABA yang dibuat adalah persegi dengan ukuran 60x60. Peneliti juga akan memasukan materi dan latihan soal di dalam permainan. Materi dan latihan soal akan diletakkan pada kartu soal. Bahan dari permainan ini adalah kayu , dengan bentuk persegi dan kelengkapan alat lainnya dapat

diletakan di dalam monopoli agar peserta didik praktis membawanya.

3. Pengembangan (Development).

Tahap pengembangan dalam penelitian ini yaitu perancangan media pembelajaran monopoli perkalian pada pembelajaran matematika. Setelah mendesain dan membuat kerangka media pembelajaran, kemudian dilakukan validasi dengan para ahli untuk menguji kelayakan, sehingga dapat diketahui kekurangan dan kelemahan, setelah itu dilakukan perbaikan sesuai arahan dari tenaga ahli. Dalam tahap ini ada beberapa uji ahli dalam pengembangan media dan materi. Setelah tahap uji ahli media diuji dengan mengambil sampel satu kelas yaitu kelas IV di SD Negeri Blotongan 02 Salatiga.

4. Implementasi (Implementation).

Setelah tahap validasi selesai dan peneliti telah melakukan perbaikan desain selanjutnya media pembelajaran monopoli yang dibuat oleh peneliti akan diimplementasikan langsung ke lapangan. Rancangan media yang telah dikembangkan kemudian diterapkan pada kondisi nyata di dalam kelas. Ketika penerapan media telah dilakukan selanjutnya dilakukan evaluasi awal untuk diberikan tanggapan agar media

yang telah dihasilkan dapat diperbaiki dari segala aspek yang dibutuhkan. Setelah perbaikan kemudian dilakukan penerapan terhadap peserta didik dalam jumlah banyak.

5. Evaluasi (Evaluation).

Tahap evaluasi merupakan tahapan yang digunakan mendapatkan komentar ataupun penilaian para ahli setelah mengevaluasi perancangan terhadap media pembelajaran MONOMABA. Tahap evaluasi dalam penelitian ini meliputi keefektifan media, kepraktisan media, meningkat atau tidaknya kemampuan pemecahan masalah dan rasa cinta budaya.

Analisis data pada penelitian ini tujuannya untuk menganalisa apakah produk yang dihasilkan oleh peneliti yaitu media belajar Monomaba efektif, valid, dan praktis.

a) Analisis karakteristik siswa.

Analisis karakteristik didapat dari wawancara dan observasi dilakukan kepada guru kelas IV-A SD Negeri Blotongan 02.

b) Analisis Data Validasi dan Kepraktisan

Untuk menganalisis data mengenai kelayakan melalui validasi Monopoli Matematika Budaya (MONOMABA)

dilakukan langkah-langkah sebagai berikut:

$$AP = \frac{Skor\ Aktual}{Skor\ Ideal} \times 100\%$$

Keterangan:

AP : Angka Presentase

Skor Aktual : Skor yang diberikan ahli

Skor Ideal : Skor maksimal hasil kali antara jumlah item dengan skor maksimal masing-masing item.

Angka presentase selanjutnya dikelompokkan menjadi lima kategori yaitu sebagai berikut:

Tabel 1. Kriteria Penilaian Validasi Ahli

Kategori	Presentase
81 – 100%	Sangat Tinggi
61 – 80%	Tinggi
41 – 60%	Cukup
21 – 40%	Rendah
0 – 20%	Sangat Rendah

c) Analisis Keefektifan

Dilakukannya uji efektivitas bertujuan untuk mengukur keefektifan pengembangan media MONOMABA untuk meningkatkan kemampuan problem solving dan rasa cinta budaya pada siswa. Uji efektivitas ini diukur melalui nilai pretest dan posttest dari satu kelas yaitu kelas IV. Berikut cara untuk mengukur keefektifan produk yang peneliti kembangkan :

1) Uji Normalitas

Dalam penelitian ini, uji normalitas bertujuan untuk mengetahui apakah ada peningkatan pada kemampuan problem solving siswa sebelum dan sesudah adanya perlakuan di kelas IV SD Negeri Blotongan 02. Hipotesis uji normalitas yaitu sebagai berikut :

H_0 : Data berasal dari populasi yang berdistribusi normal

H_1 : Data berasal dari populasi yang berdistribusi tidak normal

Kriteria yang digunakan yaitu jika diterima H_0 apabila $P \geq \alpha$, dan H_1 ditolak jika $P < \alpha$ dimana $\alpha = 0,05$. Apabila $P \geq \alpha$ maka H_0 diterima yang artinya data kemampuan pemecahan masalah siswa dari pengembangan media Monomaba berdistribusi normal

A. Uji Homogenitas

Uji homogenitas bertujuan untuk menunjukkan bahwa dua atau lebih kelompok sampel data diambil dari populasi yang memiliki varian yang sama. Salah satu bagian uji prasyarat dari uji T adalah melakukan uji homogenitas. Kesimpulan dari uji homogenitas yaitu :

- Jika nilai Signifikan based on mean > 0.05 , maka data adalah homogen

- Jika nilai Signifikan based on mean < 0.05 , maka data tidak homogen

B. Uji T Paired Samples Test

Uji T digunakan untuk mengukur apakah pengembangan media Monomaba memiliki pengaruh yang signifikan atau tidak. Kesimpulan dalam uji T, berdasar pada tingkat signifikansi sebesar 5% atau 0.05, maka H_0 ditolak dan H_a diterima.

C. Peningkatan (N-Gain)

N-Gain adalah rata-rata peningkatan nilai siswa. N-Gain digunakan untuk mengukur apakah ada peningkatan dari keterampilan proses dan hasil belajar secara kognitif antara sebelum dan sesudah proses pembelajaran. Rumus dari peningkatan N-Gain yaitu :

$$N - Gain = \frac{\text{Skor Posttest} - \text{Skor Pre test}}{\text{Skor maksimal} - \text{Skor Pre test}}$$

Adapun kriteria penilain N-Gain yaitu sebagai berikut :

Tabel 2. Kriteria Penilaian N-Gain

Nilai N-Gain	Kriteria
$G \geq 0,70$	Peningkatan Tinggi
$0,30 \leq G < 0,70$	Peningkatan Sedang
$G < 0,30$	Peningkatan Rendah

Berdasarkan kriteria diatas, pengembangan media Monomaba dapat dikatakan efektif jika minimal masuk dalam kriteria peningkatan tinggi.

d) Analisis Kepraktisan

Pengembangan media belajar Monomaba menggunakan uji kepraktisan yang didapat dari angket yang diisi oleh siswa kelas IV SD Negeri Blotongan 02. Rumus uji kepraktisan yang berasal dari angket siswa yaitu :

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Jumlah skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimal}} \times 100\%$$

Adapun kriteria hasil angka presentasi dari hasil uji kepraktisan sebagai berikut :

Tabel 3. Kriteria Uji Kepraktisan

Interval	Kriteria
81% - 100%	Sangat Baik
61% - 80%	Baik
41% - 60%	Cukup
21% - 40%	Kurang
1% - 20%	Sangat Kurang

Berdasar kriteria hasil angka presentasi dari hasil uji kepraktisan diatas, maka hasil uji praktis media belajar Monomaba dapat dinyatakan praktis apabila rata-rata presentasi

minimal mencapai kriteria baik atau mencapai 60%.

C.Hasil Penelitian dan Pembahasan

Dalam penelitian ini menggunakan model ADDIE, proses pengembangan media Monomaba ini dijelaskan melalui langkah-langkah model ADDIE sebagai berikut :

Analisis (Analysis)

Hasil observasi yang telah dilakukan ternyata guru dalam kegiatan belajar mengajar jarang memanfaatkan media sebagai alat bantu pembelajaran. Saat proses pembelajaran, siswa cenderung masih kesulitan dalam memecahkan sebuah masalah yang terdapat pada soal cerita perkalian. Dikarenakan kurangnya penggunaan media yang dapat membantu mengarahkan siswa dalam memecahkan sebuah masalah pada soal cerita. Pada kenyataannya, siswa lebih tertarik menggunakan media berbasis permainan karena kegiatan belajarnya lebih menyenangkan dan siswa secara aktif ikut terlibat dalam proses pembelajaran.

Dari hasil wawancara, guru cenderung menggunakan soal yang terdapat dalam buku guru atau buku siswa sehingga soal yang diberikan

kurang bervariasi. Hal tersebut dapat mempengaruhi cara siswa dalam menyelesaikan sebuah permasalahan jika soal yang diberikan guru kurang bervariasi. Berdasarkan hasil wawancara dengan guru kelas IV-A, guru kurang mengenal budaya yang ada di lingkungan sekitar dan berdampak pada siswa yang dimana siswanya juga kurang memahami budaya yang ada disekitarnya.

Penelitian ini menggunakan tes kemampuan awal yang berguna untuk memfasilitasi siswa dalam sejauh mana mereka memahami materi pecahan. Tes yang diberikan berupa 10 soal perkalian berbasis budaya dan menggunakan langkah *problem solving polya*. Berdasarkan hasil angket ditemukan bahwa sebagian besar siswa masih kesulitan dalam menyelesaikan masalah pada soal cerita perkalian.

Design

Tahapan perancangan ini merupakan lanjutan pada tahap analisis. Dalam merancang sebuah media harus disesuaikan dengan permasalahan serta kebutuhan siswa yang tercantum dalam tahap analisis. Berdasarkan hasil wawancara, dan tes kompetensi awal, maka dalam

merancang sebuah media dibagi menjadi beberapa langkah sebagai berikut:

1. Menentukan tema media pembelajaran

Peneliti menentukan tema untuk media pembelajaran yang dikembangkan yaitu berupa media yang bernama Monopoli Matematika Budaya (MONOMABA).

2. Materi

Materi yang dipilih dalam penelitian ini berupa perkalian yang menggunakan 4 langkah penyelesaian masalah dengan strategi polya dan rasa cinta budaya pada siswa. Materi diambil dari buku guru dan buku siswa matematika kelas IV SD serta memanfaatkan sumber internet.

3. Pengembangan media belajar Monopoli Matematika Budaya (MONOMABA) pada materi perkalian telah disesuaikan dengan kurikulum merdeka. Peneliti mengembangkan tujuan pembelajaran yang harus dicapai pada materi perkalian matematika antara lain :

a. Melalui kegiatan awal, peserta didik mampu menemukan konsep perkalian dan menemukan hasil dari

konsep tersebut dengan perkalian bersusun.

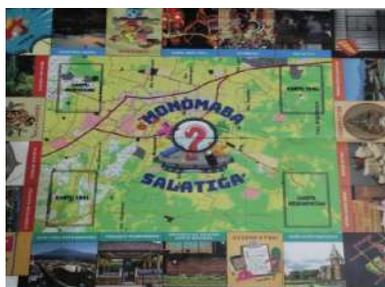
b. Melalui media permainan Monopoli Matematika Budaya (MONOMABA), peserta didik mampu bekerjasama dengan kelompoknya untuk memecahkan masalah pada soal cerita menggunakan strategi pemecahan masalah *polya*.

c. Dengan mengamati gambar yang terdaat pada petak papan monopoli, peserta didik dapat mengenal macam-macam budaya yang ada di daerah Salatiga.

4. Pembuatan Desain Media Monomaba

A) Tampilan Monomaba

Papan media Monomaba berbentuk persegi dibuat menggunakan kayu berwarna abu-abu dengan ukuran 60 cm x 60 cm. Terdapat background peta Kota Salatiga.



Gambar 1 Peta Monopoli



Gambar 2 Sisi Dalam Papan

Desain peta dalam monopoli, petak pada monopoli dibuat menggunakan aplikasi *Canva*. Setiap petak berisikan budaya yang ada di Salatiga. Di sisi dalam papan, terdapat tempat untuk menyimpan alat-alat lain seperti kartu, pion, dadu, dan buku panduan mengenai cara bermain serta pengertian permainan Monomaba. Diatas papan ditempel permainan Monomaba yang seukuran dengan papan. Selain itu terdapat kawat untuk mengunci papan agar tidak mudah terbuka dan terdapat pegangan di sisi samping papan.

B) Buku Panduan Monomaba

Buku panduan Monomaba berisi daftar isi, kata pengantar, deskripsi produk, pengertian permainan dan cara bermain. Desain kartu buku panduan Monomaba dapat dilihat pada gambar di bawah ini.



Gambar 3 Buku Panduan MONOMABA

Buku panduan dibuat dengan kombinasi warna biru muda, kuning tua, dan hijau. Buku panduan dominan dengan warna biru muda di setiap halamannya.

C) Pion dan Dadu

Dalam permainan monopoli, perlu menggunakan pion dan dadu untuk menjalankan permainan. Dalam media Monomaba, peneliti membuat pion dan dadu seperti gambar 4.4 di bawah ini.



Gambar 4 Pion dan Dadu MONOMABA

Pion terbuat dari akrilik sedangkan dadu terbuat dari kayu. Dadu berwarna coklat dan abu-abu untuk titik nomornya.

D) Kartu Kesempatan

Kartu kesempatan adalah kartu yang berisikan bonus serta petunjuk yang harus diikuti. Desain kartu kesempatan dapat dilihat pada gambar di bawah ini.



Gambar 5 Kartu Kesempatan MONOMABA

Contohnya pada gambar di atas, pemain mendapatkan kartu kesempatan yang berisi perintah mundur 2 langkah. Maka, pemain harus mengikuti perintah tersebut.

E) Kartu Soal

Kartu soal merupakan kartu yang berisikan soal pemecahan masalah berbasis budaya yang ada di Salatiga. Desain kartu soal dapat dilihat pada gambar di bawah ini.



Gambar 6 Kartu Soal MONOMABA

Pemain akan mendapatkan kartu ini jika berhenti di salah satu tempat pada petak monopoli lalu menjawab soal yang terdapat di dalamnya. Jika pemain berhasil menjawab soal dengan benar, maka pemain akan mendapatkan 100 poin dan menandai petak dengan properti rumah. Namun jika gagal menjawab, pemain tidak akan mendapatkan poin dan properti rumah.

F) Kartu Minigame

Kartu Minigame merupakan kartu yang berisikan permainan *ice breaking* yang harus dilakukan oleh seluruh pemain. Desain kartu Minigame dapat dilihat pada gambar 7 di bawah ini.



Gambar 7 Kartu Minigame MONOMABA

Kelompok yang berhenti pada petak minigame, akan mengambil kartu minigame yang berada di tengah papan Monomaba kemudian melakukan permainan yang ada pada kartu minigame.

G) Kartu Jawaban

Kartu ini berisikan jawaban dari soal yang ada di dalam petak monopoli. Desain kartu Minigame dapat dilihat pada gambar di bawah ini.



Gambar 8 Kartu Jawaban MONOMABA

Setelah berhenti di salah satu petak, siswa mendapatkan kartu soal. Kemudian siswa akan bekerja sama dengan kelompoknya mencari jawaban yang tepat. Setelah mendapat jawaban yang tepat, siswa mencari jawaban tersebut di kartu jawaban yang dipegang oleh guru dan langkah terakhir adalah menyusun modul ajar.

Development

Pengembangan produk mengalami 2 tahap validasi, yaitu validasi ahli materi dan ahli media. Berikut validasi oleh validator.

1) Hasil Validasi Ahli Materi

Validasi ahli materi pembelajaran melibatkan dosen program studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Kristen Satya Wacana oleh Dr. Adi

Winanto, M.Pd . Validasi ahli materi pembelajaran bertujuan untuk menilain untuk menilai kesesuaian isi materi pada media pembelajaran. Validasi materi pembelajaran ini berupa kuesionar dengan rentang skala setiap komponen penilaian menggunakan skala 4, dengan ketentuan: “Sangat Baik = 5”, “Baik = 4” , Cukup Baik = 3”, “Tidak Baik = 2” dan “Sangat Tidak Baik =1”. Berdasarkan hasil validasi ahli materi diperoleh sebesar 70 skor dengan menggunakan skala *Likert* 1-5. Skor penilaian dinilai menggunakan rumus sebagai berikut:

$$AP = \frac{\text{Skor Aktual}}{\text{Skor Ideal}} \times 100\%$$

$$AP = \frac{70}{75} \times 100\%$$

$$AP = 90,6\%$$

Diperoleh presentase sebesar 90,6% sehingga dikategorikan sangat tinggi, sehingga materi untuk media pembelajaran Monopoli Matematika Budaya (Monomaba) yang dikembangkan sudah sangat baik untuk digunakan.

2) Hasil Validasi Ahli Media

Validasi ahli media melibatkan dosen program studi Pendidikan Universitas

Kristen Satya Wacana oleh Adriyanto Juliastomo Gundo, S.Si., M.Pd . Validasi ahli media bertujuan untuk mengetahui ketepatan pembuatan tujuan pembelajaran. Validasi media pembelajaran ini berupa kuesionar dengan rentang skala setiap komponen penilaian menggunakan skala 4, dengan ketentuan: “Sangat Baik = 5”, “Baik = 4” , Cukup Baik = 3”, “Tidak Baik = 2” dan “Sangat Tidak Baik =1”. Berdasarkan hasil validasi ahli media diperoleh sebesar 71 skor dengan menggunakan skala *Likert* 1-5. Skor penilaian dinilai menggunakan rumus sebagai berikut:

$$AP = \frac{\text{Skor Aktual}}{\text{Skor Ideal}} \times 100\%$$

$$AP = \frac{72}{75} \times 100\%$$

$$AP = 94,6 \%$$

Diperoleh presentase sebesar 94,6% sehingga dikategorikan sangat tinggi, sehingga materi untuk media pembelajaran Monopoli Matematika Budaya yang dikembangkan sudah layak untuk digunakan.

3) Revisi Produk

Terdapat satu saran perbaikan yang diberikan oleh validator ahli media. Saran tersebut ada pada peta di tengah papan monopoli. Setelah

mendapatkan saran perbaikan oleh validator ahli media, peneliti melakukan perbaikan pada papan monopoli. Sedangkan pada materi, terdapat 3 saran perbaikan yang diberikan oleh validator ahli materi. Ketiga poin pada saran tersebut terdapat pada kartu soal. Setelah mendapatkan saran perbaikan oleh validator ahli materi, peneliti melakukan perbaikan pada kartu soal.

Implementation

Penelitian dilaksanakan pada tanggal 16-18 Mei 2024. Wawancara dilakukan kepada guru kelas IV SD N Blotongan 02. Pada hari pertama, peneliti melakukan tes kemampuan awal dengan memberikan 10 soal cerita berbasis budaya dengan menggunakan strategi problem solving polya. Pada hari kedua tanggal 17 Mei 2024, peneliti memberikan soal pre-test yang berjumlah 5 soal. Pemilihan 5 soal tersebut berdasarkan hasil uji validitas dan reliabilitas dari tes kemampuan awal. Kemudian setelah selesai mengerjakan soal pre-test, peneliti melakukan uji coba media Monopoli Matematika Budaya (MONOMABA) kepada peserta didik. Proses pembelajaran media Monomaba ini

menggunakan model pembelajaran TGT (*Teams Games Tournament*) dan *Problem Based Learning*. Berdasarkan pengamatan yang dilakukan selama proses pembelajaran, penggunaan media Monomaba menciptakan suasana pembelajaran yang menyenangkan dan kompetitif, sehingga mendorong siswa untuk berpartisipasi aktif. Siswa tidak hanya bersaing untuk memenangkan permainan, tetapi juga bekerja sama dalam tim untuk memecahkan berbagai tantangan dan pertanyaan dalam media Monomaba. Selain itu, siswa juga mengasah kemampuan problem solving-nya dari permasalahan yang dihadapi saat itu juga. Pada hari ketiga, dilaksanakan pada tanggal 18 Mei 2024. Siswa mengerjakan soal post-test untuk mengukur kemampuan siswa. Setelah mengerjakan post-test, peneliti memberikan angket kepada siswa yang nantinya akan digunakan untuk uji praktis.

4.1.5 Evaluation

Pada tahap evaluasi dilaksanakan evaluasi media pembelajaran oleh peserta didik. Setelah peserta didik menyelesaikan tahap evaluasi media pembelajaran, data penelitian dikumpulkan dan

dianalisis menggunakan data kualitatif dan kuantitatif. Tujuan dari analisis data ini adalah untuk menentukan apakah media pembelajaran tersebut layak atau tidak untuk digunakan dalam proses pembelajaran.

1. Hasil Analisis Uji Normalitas

Berikut adalah hasil pengolahan data pretest dan posttest menggunakan SPSS 25.0:

Tabel 4. Uji Normalitas

	Tests of Normality					
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Pretest	.142	16	.200*	.947	16	.445
Posttest	.163	16	.200*	.919	16	.160

Berdasarkan data yang diperoleh dari perhitungan uji normalitas adalah berdistribusi normal. Hal tersebut dapat dibuktikan dengan hasil *sig (2-tailed) > 0.05*. Oleh karena itu, berdasarkan hasil data, dapat disimpulkan bahwa data yang digunakan memiliki distribusi normal.

2. Uji Homogenitas

Berikut adalah hasil pengolahan data pretest dan posttest menggunakan SPSS 25.0:

Tabel 5. Uji Homogenitas

Test of Homogeneity of Variance					
		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Hasil Belajar Matematika	Based on Mean	.177	1	30	.677
	Based on Median	.273	1	30	.605
	Based on Median and with adjusted df	.273	1	29.911	.605
	Based on trimmed mean	.188	1	30	.667

Berdasarkan data yang diperoleh dari perhitungan uji homogenitas adalah 0,667 berdistribusi signifikan. Hal tersebut dapat dibuktikan dengan hasil signifikansi > 0.05 . Jadi pada hasil data tersebut dapat disimpulkan bahwa data yang digunakan berdistribusi homogen.

3. Uji T Paired Samples Test

Data pada Tabel hasil perhitungan uji t dengan menggunakan SPSS 25.0.

Tabel 6. Uji T Paired Samples Test

	Paired Samples Test							
	Paired Differences				t	df	Sig. (2-tailed)	
	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference Lower Upper				
Pair 1 Sebelum diberikan perlakuan - Setelah diberikan perlakuan	-10.000	8.165	2.041	-14.351 -5.649	-4.890	15	.000	

Tabel di atas adalah hasil uji T Paired Samples Test didasarkan pada tingkat signifikansi (2-tailed) sebesar $0,000 < 0,05$. Maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Sehingga dapat dinyatakan bahwa ada pengaruh dari media belajar Monopoli Matematika Budaya (MONOMABA) terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa kelas IV.

4. Analisis Peningkatan (N-Gain)

Hasil belajar menggunakan media belajar Monomaba dapat dihitung menggunakan rumus :

$$N - Gain = \frac{Skor\ Posttest - Skor\ Pre\ test}{Skor\ maksimal - Skor\ Pre\ test}$$

Tabel 7. Uji N-Gain

Descriptive Statistics					
	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Ngain_Score	16	.40	1.00	.7341	.15480
Ngain_Persen	16	40.00	100.00	73.4077	15.48046
Valid N (listwise)	16				

Berdasarkan kategori penilaian N-Gain, hasil perhitungan 0,73 berada pada kategori “Peningkatan Tinggi”.

5. Analisis Kepraktisan

Hasil angket yang diisi oleh siswa akan diolah menggunakan rumus :

$$\begin{aligned} AP &= \frac{Skor\ Aktual}{Skor\ Ideal} \times 100\% \\ &= \frac{1.304}{1.600} \times 100\% \\ &= 81,5\% \end{aligned}$$

Berdasarkan hasil presentase skor angket, hasil 81,5% berada pada kategori “Sangat Baik”. Maka dapat ditarik kesimpulan bahwa media belajar Monomaba praktis digunakan.

D. Kesimpulan

Peneliti mengembangkan media belajar berupa Monopoli Matematika Budaya pada materi perkalian kelas IV. Media ini dikembangkan dengan model

penelitian ADDIE yaitu Analyze (analisis), Design (desain), Development (pengembangan), Implementation (implementasi), dan Evaluation (evaluasi).

Media belajar Monopoli Matematika Budaya (MONOMABA) telah melakukan uji validasi dengan validator ahli materi dan media. Validasi ahli media mendapat presentase 94,6% dengan kategori “Sangat Baik”. Sedangkan validasi ahli materi mendapat presentase 90,6% dengan kategori “Sangat Baik” sehingga media Monomaba dinyatakan valid.

Pengembangan media belajar Monopoli Matematika Budaya (MONOMABA) dinyatakan praktis dengan hasil presentase skor angket 81,5% yang berarti ada pada kategori “Sangat Baik” pada kriteria penilaian kepraktisan.

Pengembangan media belajar Monopoli Matematika Budaya (MONOMABA) dinyatakan efektif digunakan dengan hasil 0,73 berada pada kategori “Peningkatan Tinggi” N-Gain (peningkatan).

Berdasarkan poin-poin di atas, dapat ditarik kesimpulan bahwa

pengembangan media belajar Monopoli Matematika Budaya (MONOMABA) pada materi perkalian kelas IV SD yang dihasilkan valid, praktis digunakan, dan efektif untuk meningkatkan kemampuan problem solving dan rasa cinta budaya pada siswa kelas IV SD Negeri Blotongan 02.

DAFTAR PUSTAKA

- Cahyaningrum, N., & Sukestiyarno, Y. L. (2016). Pembelajaran REACT Berbantuan Modul Etnomatematika Mengembangkan Karakter Cinta Budaya Lokal dan Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah. *Unnes Journal of Mathematics Education Research*, 5(1), 50-59.
- Damayanti, F., Febriana, D., Sari, R. D., & Wardani, H. Y. (2021). Analisis Kesalahan Siswa dalam Operasi Hitung Perkalian Bersusun di SD Muhammadiyah 1 Paron berdasarkan Gender. *Jurnal Pendidikan dan Konseling (JPDK)*, 3(2), 102-105.
- Firmawati, I. (2013). *Analisis Kesalahan Siswa Kelas VIII SMP Negeri 1 Tenganan kab. Semarang dalam Menyelesaikan Soal Mencari Luas Permukaan Prisma* (Doctoral dissertation, Program Studi Pendidikan Matematika FKIP-UKSW).
- Hasibuan, M. J., & Aslami, N. (2022). The Impact of Changes in Globalization of Life in Indonesia. *Jurnal Akuntansi, Manajemen Dan Bisnis Digital*, 1(2), 221-224.
- Hendriana dan Soemarmo. (2014). *Penilaian Pembelajaran Matematika*. Bandung: PT Refika Aditama.
- Hibatullah, F. A. (2022). Pengaruh globalisasi terhadap pembangunan karakter generasi muda bangsa indonesia. *Pesona Dasar: Jurnal Pendidikan Dasar dan Humaniora*, 10(1), 1-9.
- Karso, H., & Pd, M. M. (2014). *Pembelajaran Matematika di SD*. Jakarta: Universitas Terbuka.

Malasari, P. N., Herman, T., & Jupri, A. (2020). Inquiry Co-operation model: An effort to enhance students' mathematical literacy proficiency. *JTAM (Jurnal Teori dan Aplikasi Matematika)*, 4(1), 87-96.

Okpatrioka, O. (2023). Research and development (R&D) penelitian yang inovatif dalam pendidikan. *Dharma Acariya Nusantara: Jurnal Pendidikan, Bahasa dan Budaya*, 1(1), 86-100.

Sulistiani, E., & Masrukan, P. B. K. D. P. (2016). Matematika Untuk Menghadapi Tantangan MEA. *Semarang: Universitas negeri semarang*.