



Pengembangan Media Kartu Domino pada Pembelajaran Matematika Kelas IV SD Materi Operasi Hitung Kabataku Bilangan Cacah

Endah Priyatna¹, Dara Fitrah Dwi²

Universitas Muslim Nusantara Al Washliyah Medan^{1,2}

Email : endahpriyatna@umnaw.ac.id , daradwi@umnaw.ac.id

ABSTRAK

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menciptakan media pembelajaran kartu domino untuk materi pembelajaran matematika operasi hitung KABATAKU bilangan cacah. Penelitian ini merupakan *Research and Development* (R & D) dengan menggunakan model ADDIE yang hanya diambil tiga tahapannya saja yaitu *analysis* (analisis), *design* (perancangan), dan *development* (pengembangan). Adapun subjek dari penelitian ini yaitu peserta didik kelas IV SD Negeri 101884 Limau Manis, dimana mereka minim sekali menggunakan media pembelajaran. Data dikumpulkan untuk penelitian ini menggunakan kuesioner validasi dari profesional media, ahli materi dan ahli pembelajaran untuk mengetahui layak atau tidaknya media kartu domino untuk peserta didik pada pembelajaran matematika. Hasil penelitian ini menunjukkan persentase dari ahli media yaitu 96%, ahli materi 86%, dan ahli pembelajaran 92%, yang artinya media kartu domino pada pembelajaran matematika kelas IV SD layak digunakan untuk peserta didik.

Kata Kunci : Matematika, Media Kartu Domino, Media Pembelajaran.

ABSTRACT

The purpose of this study was to develop learning media in the form of domino cards in learning mathematics on the material for arithmetic operations KABATAKU whole numbers. This research is a Research and Development (R & D) using the ADDIE model which only takes three stages, analysis, design, and development. The subject of this study were fourth grade students at SD Negeri 101884 Limau Manis, where they used minimal learning media. The data collection technique in this study was through a validation questionnaire from media experts, material experts, and learning experts to find out whether or not domino card media was appropriate for students in learning mathematics. The results of this study show that the percentage of media experts is 96%, material experts 86%, and learning experts 92% which means that the domino card media in mathematics learning for class IV SD is suitable for students.

Keywords : Mathematics, Domino Card Media, Learning Media.

PENDAHULUAN

Salah satu mata pelajaran yang wajib diajarkan kepada anak mulai dari jenjang Sekolah Dasar (SD)/Madrasah Ibtidaiyah (MI) adalah matematika. Memahami prinsip matematika dan menggunakannya untuk memecahkan masalah dengan cepat merupakan salah satu tujuan pendidikan matematika di sekolah dasar. Menurut Hidayat, Siti Khayroiyyah (2018) matematika merupakan ilmu pengetahuan yang melatih siswa agar berfikir secara sistematis. Karena menghitung akan selalu menjadi bagian dari aktivitas manusia, siswa perlu memahami konsep ini.

Perkalian, pembagian, penjumlahan, dan pengurangan adalah empat operasi hitung yang membentuk operasi hitung dalam matematika. Siswa sering bermasalah dengan konsep matematika seperti bagaimana mengoperasikan bilangan cacah saat belajar matematika. Menemukan pendekatan atau strategi yang meningkatkan minat siswa dan membuat materi pelajaran lebih sederhana untuk mereka pahami dapat membantu kita mengatasi kurangnya kemampuan siswa dalam operasi hitung bilangan cacah. Dengan demikian pembelajaran matematika yang efektif dapat diwujudkan dengan cara belajar sambil bermain, salah satunya melalui penggunaan alat peraga, atau media lainnya dalam pembelajaran.

Pada saat proses pengamatan di kelas IV SD Negeri 101884 Limau Manis, peneliti melihat pembelajaran operasi hitung perkalian, pembagian, penjumlahan dan pengurangan atau dapat di singkat KABATAKU masih berpusat pada guru (*teacher center*). Guru masih

menggunakan metode ceramah, diskusi dan penghafalan untuk perkalian dan pembagian. Guru masih menggunakan buku yang bersubsidi dari pemerintah sebagai sumber belajar, dan guru tidak menggunakan media pembelajaran.

Sama halnya seperti pendapat Sukmawarti, dkk (2022) umumnya guru memberi penjelasan, memberikan contoh dan latihan yang sifatnya hafalan dan prosedural. Dengan demikian siswa sulit luar kepala untuk hal perkalian, pembagian, penjumlahan dan pengurangan. Maka dari itu media pembelajaran sangat penting untuk menunjang proses pembelajaran peserta didik.

Menurut Wina (2020;57) media didefinisikan sebagai suatu perantara dari sumber informasi ke penerima informasi. Alat atau penyangga yang dapat menyampaikan informasi selama proses pembelajaran disebut media pembelajaran. Itu dibuat untuk memudahkan guru dan siswa berkomunikasi dan menyalurkan pembelajaran.

Media yang akan dikembangkan peneliti yaitu media yang dimodifikasi dari permainan kartu domino yang sering dimainkan orang dewasa. Menurut Daniati (2020;59) kartu domino merupakan sebuah permainan yang menggunakan balok-balok yang satu sisinya terdapat tanda yang menyatakan nilai 1 – 6. Disini peneliti mengubah isi dan desain kartu domino dengan operasi hitung kali, bagi, tambah dan kurang (KABATAKU) pada bilangan cacah, sehingga dapat menarik rasa ingin tahu siswa.

Berdasarkan penjelasan diatas, peneliti melakukan penelitian yang berjudul “Pengembangan Media Kartu

Domino pada Pembelajaran Matematika Kelas IV SD Materi Operasi Hitung KABATAKU Bilangan Cacah” dengan konsep belajar sambil bermain agar siswa senang dalam menerima pembelajaran yang diajarkan guru.

METODE PENELITIAN

Metodologi penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian dan pengembangan. Menurut Sugiono (2011) penelitian dan pengembangan merupakan suatu metode yang digunakan untuk mendapatkan suatu hasil produk tertentu, serta menguji keefektifan dari produk tersebut. Proses penelitian dan pengembangan mencontohkan prosedur yang dimulai dengan persyaratan atau masalah yang perlu diselesaikan dengan menciptakan suatu produk. Model pengembangan yang digunakan dalam penelitian ini yaitu model ADDIE yang memiliki 5 tahapan, tetapi dalam penelitian ini hanya menggunakan 3 tahapan, yaitu analisis, perancangan, dan pengembangan.

1. *Analysis* (analisis)

Dalam tahap ini melakukan analisis kebutuhan, dan mengidentifikasi masalah seperti analisis kompetensi dasar, indikator, tujuan pembelajaran serta analisis materi pembelajaran.

2. *Design* (perancangan)

Peneliti menggambarkan *desain* media yang akan dikembangkan.

3. *Development* (pengembangan)

Setelah selesai mendesain langkah terakhir yang dilakukan peneliti yaitu mengembangkan produk dengan beberapa tahapan yaitu, memilih alat dan bahan yang akan digunakan, membuat angket validasi untuk 3 validator agar produk dapat dinyatakan layak dan tidak.

Subjek dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas IV SD Negeri 101884 Limau Manis. Dan objek yang digunakan dalam penelitian ini yaitu media kartu domino. Waktu penelitian dilakukan kurang lebih selama bulan Juli-Agustus 2022.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian pengembangan media kartu domino pada pembelajaran matematika kelas IV SD materi operasi hitung KABATAKU bilangan cacah yang akan diuraikan dari model ADDIE yang menggunakan tiga tahapan, yaitu analisis, perancangan, dan pengembangan.

1. *Analisis* (analisis)

Pembelajaran matematika merupakan pembelajaran yang berisi perhitungan, bukan hanya penjumlahan tetapi juga ada pengurangan, perkalian dan pembagian. Tidak banyak siswa yang suka dengan pembelajaran matematika, karena untuk siswa yang lambat berhitung pelajaran matematika sangatlah sulit.

2. *Design* (perancangan)

Media kartu domino didesain menggunakan aplikasi canva dan dibuat menggunakan bahan kertas *art paper* 260 gram, dimana ukuran kertas tiap kartu 8,5cm x 5,5cm, rasio foto 3:4, dasar kertas glossy, ujung kartu tumpul, dan hasil cetakan luntur/anti air. Kartu domino dirancang timbal balik (dua sisi), dan berjumlah 28 kartu.

Berikut uraian sisi pertama/sisi depan :

- Sisi pertama/depan ditulis nama permainan kartu domino yaitu “Kartu Domino Matematika”.
- Untuk warna dasar digunakan warna hijau toska.
- Tulisan “Kartu Domino Matematika” dibuat warna merah, memiliki ukuran huruf 27mm, jenis tulisan Adigiana Toybox, jarak huruf 0cm, jarak baris 1,4cm, dan posisi diletakkan ditengah.
- Gambar *Illustration of school kids and their teacher holding hans* terletak dikiri bagian bawah.
- Gambar *Illustration of sticman kisd drawf holding numbers and math operators from a mining cart* terletak dikanan bagian atas.
- Gambar *School pencil* terletak dikiri bagian tengah.
- Gambar *abstract shapes* (warna pink dan bintik-binti merah) terletak dikanan bagian bawah.
- Logo instagram terletak dikanan bagian bawah.
- Tulisan “@endah.priyatna” memiliki warna hitam, ukuran huruf 5mm, jenis tulisan open sans light, jarak huruf 0cm, jarak baris 1,4cm, dan posisi terletak dikanan bawah.

Gambar 1. Kartu Domino Sisi Pertama/Depan



warni yang setiap kartu terdapat dua warna. Setiap kartu dipisahkan dengan garis tengah berwarna merah dan memiliki ketebalan garis 9 mm. Setelah dibagi menjadi dua bagian maka ditulis dengan angka perkalian, pembagian, penjumlahan dan pengurangan (KABATAKU). Untuk jenis tulisan angka yaitu open sans bold, warna hitam untuk tulisan angkanya, dan posisi angka ditengah untuk kedua bagian. Sedangkan untuk ukuran angkanya berbeda-beda, yaitu :

- Angka 2×3 , $12 : 2$, $4 + 2$, $11 - 5$ memiliki ukuran tulisan 30mm.
- Angka $9 + 7 - 8$, $3 \times 4 - 2$, $24 : 2 + 2$ memiliki ukuran tulisan 25mm.

Untuk warna tulisan hitam dan putih berdasarkan warna kartunya, yaitu :

- Untuk angka warna hitam, warna kartunya ada warna kuning, hijau, biru, dan coklat.
- Untuk angka warna putih, warna kartunya ada warna merah, ungu, hijau tua, dan pink.

Dan sisi kedua/belakang memiliki warna dasar warna-



Gambar 2. Kartu Domino Sisi Kedua/Belakang

3. *Development* (pengembangan)
Tahap pengembangan media kartu domino ini yaitu :
 - a. Menggabungkan bahan yang sudah dikumpulkan, yaitu berupa RPP, materi bilangan

cacah, dan media yang sudah siap untuk dikembangkan.

- b. Menguji kelayakan, mulai dari RPP dan Materi bilangan cacah, Media Kartu Domino, dan kesesuaian media dengan pembelajaran matematika bilangan cacah.

Validasi Produk

Validasi produk dilakukan oleh 3 ahli, yaitu :

1. Ahli Media

Validator ahli media yaitu Bapak Drs. Hidayat, M.Ed selaku dosen prodi PGSD di Universitas Muslim Nusantara Al Washliyah. Validasi dilaksanakan pada tanggal 8 Juli 2022.

Tabel 1. Data Hasil Validasi Ahli Media

Aspek Yang Dinilai	Pernyataan	Skor				
		1	2	3	4	5
Penggunaan Media	1. Kemudahan dalam menggunakan media				✓	
	2. Petunjuk penggunaan media sudah jelas.				✓	
	3. Bahasa yang digunakan				✓	
Desain produk	4. Penggunaan warna					✓
	5. Kualitas gambar				✓	
	6. Font yang digunakan dalam media dapat dibaca				✓	
	7. Ukuran media					✓
	8. Tampilan media				✓	
	9. Menggunakan media yang aman					✓
Media dalam pembelajaran	10. Kesesuaian media dengan sumber daya pendidikan				✓	
	11. Kapasitas media untuk menarik perhatian siswa					✓
Presentase Kelayakan		$P = \frac{53}{55} \times 100\% = 96\%$				
Kategori		Sangat Layak				

Berdasarkan pada tabel diatas dapat dilihat bahwasannya Media Kartu Domino sudah sangat layak

digunakan untuk proses pembelajaran.

2. Ahli Materi

Validator ahli materi yaitu Ibu Siti Khayroiyyah, S.Pd.,M.Pd selaku dosen prodi PGSD di Universitas

Muslim Nusantara Al Washliyah. Validasi dilaksanakan pada tanggal 8 Juli 2022.

Tabel 2. Data Hasil Validasi Ahli Materi

Aspek Yang Dinilai	Pernyataan	Skor				
		1	2	3	4	5
Kesesuaian Materi dengan Tujuan Pembelajaran	1. Penyajian materi sesuai dengan tujuan pembelajaran				✓	
	2. Materi yang diberikan dapat membantu siswa mencapai tujuan belajar				✓	
	3. Kelengkapan informasi dalam kaitannya dengan tujuan pembelajaran					✓
Ketepatan materi	4. Materi yang disajikan sesuai dengan pembelajaran operasi hitung KABATAKU bilangan cacah					✓
	5. Informasi di media berhubungan dengan apa yang harus dipelajari				✓	
Kemuktahiran materi	6. Media kartu domino mengajak siswa untuk mencari lebih jauh				✓	
	7. Menggabungkan proses mental siswa dengan urutan bahan ajar			✓		
Kesesuaian dengan perkembangan peserta didik	8. Informasi pada kartu domino disesuaikan dengan tahap perkembangan siswa				✓	
	9. Penggunaan media kartu domino memudahkan siswa dalam memahami materi yang disajikan					✓
	10. Siswa dan media berinteraksi secara langsung					✓
Presentase Kelayakan		$P = \frac{43}{50} \times 100\% = 86\%$				
Kategori		Sangat Layak				

Berdasarkan tabel diatas, materi yang disajikan sudah sesuai dengan media kartu domino dan sudah sangat layak digunakan.

3. Ahli Pembelajaran

Validator ahli materi yaitu Ibu Dian Vitaloka, S.Pd selaku guru pamong kelas IV SD Negeri 101884 Limau Manis. Penelitian dilaksanakan pada tanggal 11 Juli 2022.

Tabel 3. Data Hasil Validasi Ahli Pembelajaran

Aspek Yang Dinilai	Pernyataan	Skor				
		1	2	3	4	5
Penggunaan Media	1. Menggunakan permainan kartu domino untuk belajar matematika itu sederhana.					✓
	2. Pedoman penggunaan media mudah dipahami					✓
Penyajian materi pada media	3. Potensi media sebagai wahana Kompetensi Dasar					✓
	4. Kapasitas media sebagai media untuk memenuhi indikator dan tujuan pendidikan					✓
	5. Siswa dapat dengan mudah memahami informasi yang disajikan dalam media.				✓	
Ketertarikan media pembelajaran	6. Media yang dibuat dapat dimanfaatkan sebagai pengganti instruksi kelas tradisional.				✓	
	7. Minat siswa terhadap media yang dikembangkan					✓
Keterlibatan peserta didik dalam menggunakan media	8. Kemampuan media untuk memicu antusiasme siswa				✓	
	9. Kemampuan media mendorong pembelajaran pada siswa				✓	
	10. Kemampuan media membuat pembelajaran menjadi menyenangkan bagi siswa					✓
Presentasa Kelayakan		$P = \frac{46}{50} \times 100\% = 92\%$				
Kategori		Sangat Layak				

Berdasarkan tabel diatas, media kartu domino sudah sesuai dengan pembelajaran matematika sehingga sangat layak digunakan.

KESIMPULAN

Berdasarkan tahapan yang sudah dilakukan, mulai dari analisis, perancangan sampai pengembangan kepada validator ahli. Penelitian ini menghasilkan produk berupa media kartu domino pada pembelajaran matematika kelas IV SD materi operasi hitung KABATAKU

bilangan cacah. Dimana media kartu domino sudah dapat diimplementasikan kepada peserta didik untuk membantu pembelajaran matematika.

DAFTAR PUSTAKA

- Daniati, dkk. (2020). "27 Cara Asyik Belajar Matematika". Magelang: Pustaka Rumah Cinta.
- Hidayat, Siti Khayroiyyah. (2018). "Pengembangan Desain Didaktis Pada Pembelajaran Geometri". Jurnal MathEducation Nusantara. 15-19.

- Sugiyono. (2011). “Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R & D”. Alfabeta.
- Sukmawarti, dkk. (2020). “Workshop Worksheet Berbasis Budaya Bagi Guru MI Jami’atul Qamar Tanjung Morawa”. Jurnal PaKMas (Jurnal Pengabdian Masyarakat). 202-207.
- Wina Sanjaya. (2020). “Strategi Pembelajaran; Berorientasi Standart Proses Pendidikan”. Kencana.