



JURNAL PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR

Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Departemen Pedagogik
Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Pendidikan Indonesia



Gd. FIP B Lantai 5. Jln. Dr. Setiabudhi No. 229 Kota Bandung 40154.

e-mail: jpgsd@upi.edu

website: <http://ejournal.upi.edu/index.php/jpgsd/index>

PENGEMBANGAN MEDIA PERMAINAN KARTU MATEMATIKA UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA KELAS III SEKOLAH DASAR

Silfia Damayanti¹, Ani Hendriani², Rosiana Mufliva³

^{1,2,3}Universitas Pendidikan Indonesia

e-mail: silfiadamayanti@upi.edu

ABSTRACT

The title of this research is "Development of Mathematical Card Game Media to Improve Learning Outcomes of Grade III Elementary School Students". The purpose of this research is to produce a product, namely a math card game in learning the concept of flat shapes to improve the learning outcomes of third grade elementary school students. This Math Card Game was developed through the Design and Development (D&D) method with the Planning, Production, and Evaluation (PPE) model. This research is motivated by student activities in the implementation of learning that is less active and not centered on students (student center). The teacher in delivering the material is only one way and has not used learning media. In addition, the learning resources used by students are less varied. This causes students to feel bored and unmotivated in participating in learning. This can affect student learning outcomes to be low. One effort to overcome these problems is to develop a mathematical card game media. The math card game media got a score of 87% in the "Very Good" category from material experts, and 90,5% in the "Very Good" category from media experts and 89,7% in the "Very Good" category from learning practitioner. Then from the student learning outcomes test at the time of the pretest, the average score was 15,6. student learning outcomes test at the time of the post test showed an average score of 79,4. The results in the study showed that the mathematical card game media that had been developed was categorized as very feasible to use.

Keywords: Learning Media, Learning Outcomes, Math Card Game.

ARTICLE INFO

Article History:

Submitted/Received

05 Ags 2025

First Revised

20 Sep 2025

Accepted

25 Sep 2025

First Available online

25 Sep 2025

Publication Date 21 November 2025



ISSN 3048-0140



1. PENDAHULUAN

Pembelajaran merupakan proses interaksi yang dilakukan dalam suatu lingkungan pendidikan baik formal, informal, maupun non formal antara pendidik dan peserta didik sehingga terjadi suatu perubahan pada aspek pengetahuan, sikap dan keterampilannya untuk mencapai suatu tujuan pembelajaran. Setiap manusia semasa hidupnya pasti akan mengalami proses pembelajaran yang berlaku dimanapun dan kapanpun. Pembelajaran erat kaitannya dengan kualitas pendidikan yang didalamnya terdapat pendidik sebagai fasilitator, peserta didik dan sumber belajar. Pendidik dalam proses pembelajaran akan menyalurkan ilmu yang dimilikinya kepada peserta didik pada setiap mata pelajaran berupa materi. Salah satu mata pelajaran didalamnya yaitu matematika yang memuat materi mengenai bangun datar.

Pembelajaran matematika di sekolah dasar memiliki peranan penting dalam kehidupan karena tidak dapat dipungkiri bahwa dengan mempelajari matematika secara tidak langsung kita dapat memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari seperti menghitung, mengolah, menyajikan, dan lain sebagainya. Matematika merupakan proses berpikir dan bernalar yang secara empiris dibentuk berdasarkan pengalaman dan dianalisis dengan penalaran sehingga membentuk makna konsep yang mudah dipahami (Wandini, 2019, hlm. 2). Sedangkan James (Anisa Muji Prasidya, 2017, hlm. 10) mengemukakan bahwa matematika merupakan ilmu tentang logika mengenai bentuk, susunan, besaran dan konsep-konsep yang saling berhubungan satu sama lain. Heruman (Bella Dharma, 2021, hlm. 1) menyatakan bahwa matematika merupakan konsep abstrak yang dalam pelaksanaannya diperlukan penguatan agar melekat pada pola pikir dan pola tindakan siswa. Siswa harus lebih fokus, teliti dan berkonsentrasi pada mata pelajaran matematika karena siswa dituntut untuk memahami konsep dan materi yang dipelajarinya.

Matematika dianggap sebagai mata pelajaran yang menakutkan bagi sebagian besar siswa. Banyak siswa yang tidak menyukai matematika karena dianggap sulit untuk dipelajari dan dipahami sehingga siswa kurang mampu menguasai konsep matematika dan membuat hasil belajar siswa tersebut menjadi kurang memuaskan. Banyak faktor yang menyebabkan terjadinya hal tersebut, salah satunya karena matematika dipenuhi dengan angka dan rumus yang terlihat sangat rumit. Faktor lain yang dapat mempengaruhi minat siswa terhadap matematika adalah faktor internal yaitu kemampuan yang dimiliki siswa. Selain itu, metode guru dalam mengajar juga dapat mempengaruhi pemahaman siswa terhadap materi pelajaran yang diberikan oleh guru. Sehingga siswa merasa bahwa matematika sulit dimengerti dan mereka enggan untuk mempelajari matematika.

Piaget (Anisa Muji Prasidya, 2017, hlm. 2) mengemukakan bahwa siswa Sekolah Dasar berada pada tahap operasional konkret (usia 7-11 tahun). Dian Andesta Bujuri (2018, hlm. 45) menjelaskan bahwa pada usia sekolah dasar khususnya kelas III, kemampuan kognitifnya semakin meningkat yaitu pada ranah menerapkan (C3). Dalam fase ini anak sudah bisa memecahkan masalah yang lebih rumit, karena anak sudah memiliki pengetahuan dan pengalaman yang lebih luas. Pada tahap sebelumnya siswa cenderung diberikan materi yang berkaitan dengan objek yang sering ditemukan dalam kehidupan sehari-hari, sedangkan dalam tahap ini siswa sudah bisa berpikir lebih mendalam dan dapat berimajinasi terhadap suatu objek yang digambarkan. dalam tahap ini juga siswa sudah bisa memahami sebab-akibat terjadinya sesuatu dan sudah dapat memecahkan suatu masalah namun tetap membutuhkan bantuan dari guru maupun teman sebayanya. Pada usia sekolah dasar untuk memahami suatu materi dalam

proses pembelajaran, masih membutuhkan sesuatu konkret yang dapat membantu siswa dalam memahami materi yang disampaikan. Untuk itu diperlukan adanya alat bantu berupa benda-benda untuk mengkonkretkan keabstrakannya agar lebih mudah dipahami dalam proses pembelajarannya matematika.

Berdasarkan pemaparan di atas, untuk meminimalisir permasalahan tersebut dalam pembelajaran matematika maka peneliti tertarik mengembangkan media permainan kartu matematika pada materi konsep bangun datar untuk pembelajaran matematika di SD dengan judul “Pengembangan Media Permainan Kartu Matematika Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas III Sekolah Dasar”. Penelitian media kartu ini diharapkan dapat mengasah HOTS siswa, melibatkan siswa secara aktif, membangun kerjasama, menumbuhkan jiwa kompetitif dan sportifitas dalam permainan, juga dapat menambah motivasi belajar siswa sehingga dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

2. METODOLOGI PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah desain dan pengembangan (Design and Development) dengan model pengembangan PPE (Planning, Production, Evaluations).

Richey & Klein (Leonita Antini (2021, hlm. 38) mengemukakan Design and Development (D&D) merupakan studi terstruktur yang terdiri dari proses desain, pengembangan, dan evaluasi dengan tujuan untuk memastikan fundamental empiris dalam penciptaan produk dan alat pengajaran dan bukan pengajaran, ataupun sebuah model baru atau yang disempurnakan. Penelitian ini merancang, memproduksi dan mengevaluasi sebuah produk yang berbentuk media pembelajaran yaitu permainan kartu matematika.

Teknik pengembangan untuk mengembangkan suatu produk baru atau menyempurnakan produk yang telah ada yaitu model PPE. Model ini memberi peluang untuk melakukan evaluasi pada setiap tahapnya terhadap aktivitas pengembangan, Hal ini berdampak positif dalam meminimalisir tingkat kesalahan atau kekurangan produk pada tahap akhir model (Tegeh dalam I Luh Ade, dkk., 2019: 170).

Responden yang terlibat pada penelitian ini adalah ahli materi mata pelajaran matematika, ahli media, dan ahli pembelajaran yaitu guru kelas III SD. Lokasi penelitian ini berada di salah satu SD Negeri di Kota Bekasi. Kemudian, teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah angket dan tes hasil belajar yang diolah dengan teknik analisis data kualitatif dan kuantitatif.

3. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Penelitian dan pengembangan ini memiliki tujuan akhir yaitu untuk membantu siswa dalam meningkatkan hasil belajar matematika dengan kegiatan belajar sambil bermain terutama untuk siswa kelas III Sekolah Dasar.

Pada tahap desain pengembangan media permainan kartu matematika, peneliti menganalisis kebutuhan dengan melakukan analisis kebutuhan, analisis materi, serta membuat rancangan desain atau wireframe sebagai panduan dalam merancang pembuatan media.

Pada tahap tersebut peneliti mengambil kesimpulan bahwa Peneliti menemukan bahwasannya pelaksanaan pembelajaran matematika kurang terfokus pada peserta didik (student center), minimnya media pembelajaran yang menarik, penggunaan media kurang bervariasi hanya menggunakan media berupa buku pelajaran dan latihan soal yang dipenuhi

tulisan dan angka berupa lembar kerja siswa. Pendidik dalam proses pembelajaran masih belum memanfaatkan media sebagai alat bantu mengajar, hal ini membuat kurangnya motivasi dan minat belajar siswa dalam mempelajari matematika terutama konsep bangun datar. Kendala yang dirasakan oleh pendidik adalah ketidaksanggupan pendidik dalam membuat media pembelajaran dikarenakan waktu pembuatan media yang lama dan menguras otak, tenaga, juga biaya pembuatan media yang tidak sedikit. Kemudian, dalam pembuatan rancangan desain terdapat beberapa komponen yang dibuat yaitu sketsa tempat kartu, kartu inti, kartu cara bermain, kartu kelengkapan dan kartu informasi

Pada hasil pengembangan desain, peneliti melakukan pengembangan desain dengan aplikasi Canva yang dapat diakses dengan jaringan internet. Hasil pengembangan desain disesuaikan dengan hasil rancangan desain atau wireframe yang sudah disusun sedemikian rupa. Dengan pemilihan warna yang nyata sesuai dengan kesukaan anak membuat media menjadi lebih menarik perhatian siswa. Pada laman Canva, peneliti harus menentukan terlebih dahulu kertas dan ukuran yang digunakan yaitu 10x7cm sesuai dengan standar ukuran kartu. Kemudian dilanjutkan dengan pembuatan dan penyuntingan ilustrasi dengan memperhatikan banyak aspek agar dapat digunakan secara optimal.

Selanjutnya yaitu tahap hasil validasi dari pengembangan media permainan Kartu Matematika. Pada tahap ini peneliti melakukan validasi media kepada ahli materi, ahli media, dan praktisi pembelajaran atau guru kelas III.

Berdasarkan validasi oleh ahli materi diperoleh bahwa dari aspek kualitas isi dan tujuan pembelajaran diperoleh persentase sebesar 91% dengan kategori “Sangat Layak”, pada aspek kualitas instruksional memperoleh persentase 78,6% dengan kategori “Sangat Layak”, pada aspek kualitas teknis diperoleh persentase 91% dengan kategori “Sangat Layak”. Maka diperoleh rata-rata persentase 87% dengan kategori “Sangat Layak”

Berdasarkan validasi oleh ahli media diperoleh bahwa dari aspek fisik diperoleh persentase sebesar 88% dengan kategori “Sangat Layak”, pada aspek desain memperoleh persentase 100% dengan kategori “Sangat Layak”, dan pada aspek penggunaan diperoleh persentase 81% dengan kategori “Sangat Layak” dan pada aspek daya tarik media memperoleh persentase 93% dengan kategori “Sangat Layak”. Maka diperoleh rata-rata persentase 90,5% dengan kategori “Sangat Layak”

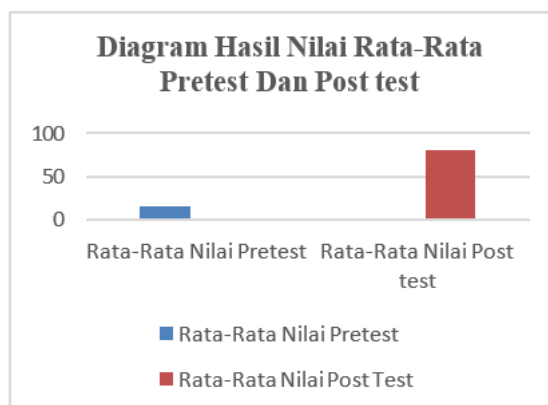
Berdasarkan validasi oleh praktisi pembelajaran diperoleh bahwa dari aspek isi atau materi diperoleh persentase sebesar 95,8% dengan kategori “Sangat Layak”, dan pada aspek kualitas media memperoleh persentase 91,7% dengan kategori “Sangat Layak”. Maka diperoleh rata-rata persentase 89,67% dengan kategori “Sangat Layak”

Rekapitulasi penilaian dari para ahli mendapat persentase “89,7%” dengan kategori “Sangat Layak” untuk digunakan dalam kegiatan pembelajaran matematika kelas III pada materi bangun datar, baik itu dari ahli materi, media, maupun ahli pembelajaran. Secara keseluruhan media pembelajaran permainan pkartu matematika dibuat sudah cukup layak untuk dijadikan sebagai media pembelajaran.

Kemudian, berdasarkan hasil implementasi kepada siswa kelas III Sekolah Dasar dengan siswa mengisi tes hasil belajar, maka peneliti akan mendapatkan efektifitas penggunaan media pembelajaran permainan kartu matematika dari perolehan skor perbandingan pretest dan post test.

Berdasarkan hal tersebut, tes hasil belajar pretest siswa kelas III mendapatkan skor rata-rata 15,6 dengan tidak ada siswa yang diatas KKM ≥ 75 . Sedangkan, post test dengan siswa

kelas III mendapatkan skor rata-rata sebesar 79,4 dengan jumlah siswa yang mendapatkan nilai diatas KKM ≥ 74 terdapat 12 orang dengan nilai rata-rata 87, dan jumlah siswa yang mendapat nilai KKM =75 terdapat 2 orang. Berikut merupakan diagram skor rata-rata dari pretest dan post test :



Grafik 1. Diagram Hasil Nilai Rata-Rata Pretest dan Post test

4. SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, maka peneliti menyimpulkan bahwa Media permainan kartu matematika dengan model pengembangan PPE yaitu Planning, Production, and Evaluation.

Proses perencanaan desain pengembangan permainan kartu matematika terlebih dahulu melakukan analisis kebutuhan siswa, kemudian peneliti melanjutkan dengan melakukan pembuatan rancangan desain sketsa tempat kartu, kartu inti, kartu cara bermain, kartu kelengkapan dan kartu informasi. Hasil desain pengembangan yang telah dibuat sketsa, kemudian di vektorkan dengan aplikasi Canva dan dijadikan media yang menarik secara visual. Kemudian, berdasarkan hasil validasi oleh ahli media, ahli materi, dan praktisi pembelajaran guru kelas III permainan kartu matematika yang telah dikembangkan dinyatakan sangat layak dan pengembangan media permainan kartu matematika tersebut menunjukkan bahwa hasil penggunaan media permainan kartu matematika pada materi bangun datar ini layak digunakan oleh para guru dalam upaya meningkatkan hasil belajar siswa, karena terdapat peningkatan hasil belajar siswa yang sangat baik.

5. DAFTAR PUSTAKA

- Afandi, M. (2015). Penelitian tindakan kelas pendidikan dasar dan umum. Alfabeta.
- Antini, L. (2020). Pengembangan bahan ajar berbasis Brain Based Learning pada pembelajaran matematika kelas IV sekolah dasar [Skripsi/Tesis]. Universitas Pendidikan Indonesia.
- Bujuri, D. A. (2018). Analisis perkembangan kognitif anak usia dasar dan implikasinya dalam kegiatan belajar mengajar. *Jurnal Literasi*, 9(1).
- Djamaluddin, A., & Wardana. (2019). Belajar dan pembelajaran: 4 pilar peningkatan kompetensi pedagogis. CV Kaafah Learning Center.
- Fitri, B. D. (2021). Pengembangan buku aktivitas siswa dengan menggunakan media number block pada pembelajaran matematika kelas I sekolah dasar [Skripsi/Tesis]. Universitas Pendidikan Indonesia.
- Haryawati, I. L., I, G. S., & Made, D. A. (2019). Pembuatan busana fantasi dengan sumber

- ide dramatari Calonarang. *Jurnal Bosaparis: Pendidikan Kesejahteraan Keluarga*, 10(3).
- Mahnun, N. (2012). Media pembelajaran (kajian terhadap langkah-langkah pemilihan media dan implementasinya dalam pembelajaran). *Jurnal Pemikiran Islam*, 37(1).
- Nurfitriyana. (2021). Analisis faktor penyebab hasil belajar matematika Sungguminasa [Skripsi/Tesis]. Universitas Muhammadiyah Makassar.
- Prasidya, A. M. (2017). Pengaruh penggunaan permainan kartu kuartet terhadap hasil belajar geometri bangun ruang kelas V SD Negeri Kotagede 1 Yogyakarta [Skripsi/Tesis]. Universitas Negeri Yogyakarta.
- Retnaningsih, I. (2017). Pengembangan media kartu kuartet untuk mengembangkan kosakata pada anak kelompok B TK Pertiwi 51 Tulasan Mulyodadi Bambanglipuro Bantul [Skripsi/Tesis]. Universitas Negeri Yogyakarta.
- Suryani, D. (2018). Media pembelajaran inovatif dan pengembangannya. Remaja Rosdakarya.
- Umar. (2014). Media pendidikan: Peran dan fungsinya dalam pembelajaran. *Jurnal Tarbawiyah*, 11(1).