

Media Pembelajaran NONANE (Kartu Domino Jajanan Indonesia)

Pengembangan Media Pembelajaran NONANE (Kartu Domino Jajanan Indonesia) Pada Mata Pelajaran Matematika Materi Bangun Datar Kelas I Sekolah Dasar

Sindy Yulianing

PGSD FIP UNESA (sindy.20078@mhs.unesa.ac.id)

Delia Indrawati

PGSD FIP UNESA (deliaindarwati@unesa.ac.id)

Abstrak

Kelas 1 merupakan tahap peralihan bagi peserta didik dari dunia Taman Kanak-Kanaknya menuju Sekolah Dasar. Tahap ini merupakan tahap operasional konkret yang ditandai dengan karakter peserta didik yang sudah mulai berfikir secara teorganisir dan rasional, namun hanya dapat menerapkan logikannya pada objek fisik saja dikarenakan saraf otaknya yang belum matang sepenuhnya. Peneliti mengembangkan media pembelajaran Nonane (Kartu Domino Jajanan Indonesia) Pada Mata Pelajaran Matematika Materi Bangun Datar Kelas I Sekolah Dasar dengan tujuan untuk mengetahui tingkat kelayakan dari media melalui tiga aspek yaitu kevalidan, kepraktisan, dan keefektifan. Pengembangan media ini menggunakan model pengembangan ADDIE. Adapun hasil dari validasi media sebesar 91 %, validasi materi sebesar 84. % dan validasi lembar pretest dan posttest sebesar 87.5%. Kepraktis diukur berdasarkan hasil lembar kuisioner pengguna yang sebesar 92% dan lembar kuisioner guru sebesar 94.4%. Keefektif diukur berdasarkan hasil pretes-dan posttes mendapatkan nilai N-gain sebesar 86%.

Kata Kunci: kartu domino, media pembelajaran, matematika

Abstract

Grade 1 is a transitional stage for students from the world of kindergarten to elementary school. This stage is a concrete operational stage which is characterized by the character of students who have begun to think in an organized and rational manner, but can only apply their logic to physical objects because their brain nerves are not yet fully mature. Researchers developed the learning media Nonane (Indonesian Snack Domino Cards) in the Elementary School Class I Flat Building Material Mathematics Subject with the aim of determining the level of appropriateness of the media through three aspects, namely validity, practicality, and effectiveness. This media development used the ADDIE development model. The results of media validation were 91%, material validation was 84% and pretest and posttest sheet validation was 87.5%. Practicality was measured based on the results of the user questionnaire sheet which was 92% and the teacher questionnaire sheet was 94.4%. Effectiveness was measured based on the results of the pretest and posttest, getting an N-gain value of 86%.

Kata Kunci: domino card, instructional media, mathematic

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan suatu proses yang dilakukan seseorang untuk mengembangkan dirinya dengan tujuan dapat melangsungkan hidupnya. Menurut Undang-Undang Sisdiknas No.20 Tahun 2003 dijelaskan pendidikan diartikan sebagai usaha sengaja serta terencana guna terciptanya suasana belajar yang memungkinkan peserta didik mengembangkan potensi yang positif seperti membekalinya kekuatan religious, cara pengelolaan diri, budi pekerti, kebijakan, karakter,

kecerdasan, dan ketrampilan yang dibutuhkan oleh dirinya, masyarakat, dan bangsa. Undang-undang Dasar 1945 juga menjelaskan tujuan pendidikan secara keseluruhan adalah mencerdaskan kehidupan bangsa, hal tersebut dapat dicapai dengan pengarahannya, pendampingan, pelatihan, sehingga mendapatkan makna dari masing masing disiplin ilmu. Dalam prosesnya setiap manusia memperoleh pendidikan pertama kali di lingkungan keluarga, lingkungan masyarakat, dilanjutkan dengan lingkungan sekolah. (Yayan Alpian dkk, 2019).

Pendidikan di sekolah disebut pendidikan formal, dimana terdapat pendidik dan peserta didik. Mendidik diartikan sebagai proses yang menjadikan anak lebih baik, sopan santun dan bertanggung jawab. Sebagai seorang pendidik yang baik mampu memindahkan makna dari hal yang dipelajari, tidak hanya ilmu yang dilontarkan secara lisan kemudian diterima begitu saja oleh anak. Pendidik perlu memahami perkembangan peserta didik. Zainal Arifin dkk (2020) menjelaskan pendidik berperan sebagai fasilitator yang diharapkan dapat merencanakan, melaksanakan, dan melakukan pengawasan pada sumber daya pendidikan. Pembelajaran yang dilakukannya harus dapat merangsang perkembangan kognitif, sosial, emosional serta pertumbuhan fisik.

Menurut teori perkembangan kognitif yang dikemukakan oleh Jean Piaget terdapat perbedaan penyampaian informasi kepada anak dan kepada orang dewasa. Hal ini dikarenakan susunan saraf pada anak belum kompleks seperti pada orang dewasa (Rahmah dkk, 2020). Adapun tahap operasional konkrit anak yaitu pada saat berusia 7 sampai 14 tahun.

Pada tahap ini memang anak sudah mulai berfikir secara terorganisir dan rasional, namun anak hanya dapat menerapkan logikannya pada objek fisik saja dikarenakan syaraf otaknya yang belum sepenuhnya matang. Pada tahap ini anak senang berimajinasi tinggi. Anak juga menyukai benda-benda yang nyata, dan dapat dilihat langsung (Apriliani & Radia, 2020). Guru dapat memberikan pembelajaran sesuai dengan tahap perkembangan kognitif anak dengan memberikan metode, model, teknik, serta media pembelajaran yang konkrit, sehingga dapat memfasilitasi anak untuk berimajinasi, dan menuangkan ide kreatifnya.

Asosiasi Pendidikan Nasional di Amerika menjelaskan media merupakan benda yang memiliki wujud nyata yang kemudian dimanipulasi sehingga dapat dilihat, dibaca, didengar serta memiliki instrumen yang mendukung kegiatan di bidang pendidikan. Tafonao Program Studi Pendidikan Agama Kristen & KADESI Yogyakarta, (2018) mendefinisikan bahwa media adalah sesuatu yang berguna untuk menyampaikan informasi serta dapat merangsang pemikiran dan perasaan anak sehingga menimbulkan motivasi pada anak untuk semangat belajar.

Walaupun bersifat melengkapi media pembelajaran merupakan bagian internal yang menunjang keberhasilan proses belajar karena dengan adanya media pembelajaran penyampaian informasi

antara guru dan peserta didik dapat lebih mudah (Harsiwi & Arini, 2020). Salah satu mata pelajaran yang sangat membutuhkan media guna menunjang pemahaman siswa adalah Matematika.

Matematika memiliki peran penting dalam kehidupan dan pengembangan pemahaman konsep kuantitatif. Ilmu matematika dapat membekali peserta didik dengan keterampilan dasar yang mereka butuhkan dalam kehidupan sehari-hari (Fidayanti dkk, 2020). Matematika mengajarkan pemikiran analitis dan pemikiran logis. Peserta didik yang memahami konsep matematika akan belajar merumuskan masalah, menemukan pola, dan mengembangkan solusi. Di sisi lain pengembangan intelektual, kreatif, dan keterampilan yang dimiliki peserta didik juga sangat dipengaruhi oleh pembelajaran matematika. Banyak disiplin ilmu dan teknologi modern bergantung pada matematika. Oleh karena itu, memiliki pemahaman yang kuat tentang matematika memungkinkan anak untuk memasuki berbagai karir di bidang matematika, ilmu pengetahuan, teknologi, dan rekayasa.

Seperti halnya materi bangun datar merupakan topik yang sangat fundamental dalam matematika. Pemahaman konsep bangun datar penting karena bangun datar merupakan dasar bagi konsep-konsep geometri yang lebih kompleks di tingkat pendidikan yang lebih tinggi. Peserta didik akan memiliki kemampuan berkomunikasi, bernalar dan cara pemecahan masalah yang baik apabila belajar mengenai geometri (Staf Pengajar pada PGMI Fakultas Tarbiyah UIN Malang, 2009). Peserta didik perlu memahami sifat-sifat geometris dari segitiga, persegi, lingkaran, dan bentuk datar lainnya untuk membangun dasar pengetahuan matematika yang pakem. Pengetahuan ini tidak hanya berguna dalam matematika tetapi juga dalam ilmu pengetahuan lainnya karena bangun datar juga digunakan dalam konstruksi, desain, dan pengukuran, sehingga perlu pemahaman yang kuat tentang konsep ini.

Pembelajaran matematika materi bangun datar ini akan lebih mudah disampaikan apabila dihubungkan dengan dunia nyata. Peserta didik dapat dilibatkan dalam pembelajaran konkrit mengenai bangun datar, sehingga lebih mudah untuk memahami dan melihat relevansi dari konsep-konsep matematika tersebut dalam kehidupan nyata (Syifa Alkhairah Syarif dkk, 2020). Terlebih apabila konsep mengenai bangun datar ini dihubungkan dengan budaya yang ada di suatu wilayah contohnya seperti budaya Indonesia.

Media Pembelajaran NONANE (Kartu Domino Jajanan Indonesia)

Budaya merupakan pembiasaan yang kerap dilakukan atau melekat pada suatu wilayah.

Indonesia adalah negara yang dikenal sebagai negara yang kental akan budayanya. Hal ini dibuktikan dengan banyaknya orang mancanegara yang ingin tahu dan belajar mengenai budaya Indonesia. Adapun unsur unsur yang terdapat dalam budaya antara lain politik, agama, bagunan, bahasa, adat istiadat, pakaia, karya seni, alat, hingga makanan (Delia Indrawati & Novi Feranda Febrianti, 2021). Terdapat ungkapan yang berbunyi "we are what we eat" dan "we are what we don't eat" yang menjelaskan bahawasanya makanan merupakan identitas suatu bangsa. (Sri Utami, 2018).

Makanan dapat dikatakan sebagai cerminan dari bangsa karena makanan diolah berdasarkan komponen atau bahan masakan yang ada pada daerahnya. Indonesia memiliki berbagai macam makanan berat dan makanan ringan, contoh makanan ringan yang ada di Indonesia adalah lepet, ketan salak, wingko babat, kucur dan masih banyak yang lain. Makanan khas Indonesia ini memiliki bentuk yang berbeda-beda sehingga dapat dianalisis dan dihubungkan dengan pembelajaran matematika tepatnya materi bangun datar.

Salah satu media pembelajaran yang menarik untuk dikolaborasi dengan gambar makanan Indonesia adalah media kartu domino. Menurut kamus besar bahasa Indonesia media kartu domino adalah sebuah kartu permainan dengan 28 kartu yang bermata atau bertitik besar. Tiap kartu dibagi menjadi dua bidang, tiap bidang berisi 0-6 titik. Kartu domino tidak hanya sebuah permainan, tetapi juga dapat dimodifikasi menjadi media pembelajaran yang efektif untuk mengajarkan konsep matematika. Ayu Khumaeroh dkk (2021) mendefinisikan kartu domino merupakan permainan edukatif yang memberikan pengalaman belajar serta dapat mempengaruhi cara belajar peserta didik, sehingga berdampak pada hasil belajarnya. Kartu domino juga dapat mendorong pembelajaran kolaboratif sehingga peserta didik dapat berbagi pengetahuan, berinteraksi satu sama lain, dan belajar bersama-sama untuk memecahkan persoalan.

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan pada guru kelas 1 SD Laboratorium UNESA peserta didik masih berada pada tahap peralihan dari dunia Taman Kanak-Kanak sehingga tidak terbiasa menghadapi banyak soal dalam satu waktu. Mereka membutuhkan waktu yang lama untuk menelaah soal

yang diberikan. Didukung dari hasil Ulangan yang dilakukan peserta didik kelas 1, mereka belum teliti saat membaca dan masih belum lancar menulis.

Mereka belum terbiasa berpikir cepat. Hal ini membuat nilainya kurang memuaskan. Menurut penjelasan Ibu Mariam selaku guru kelas 1 di SD Laboratorium UNESA di masa transisi ini peserta didik perlu dibiasakan untuk memahami materi dengan penjelasan yang singkat, padat, dan tidak membosankan. Anak juga perlu dibiasakan berfikir cepat dan tanggap dalam menyelesaikan soal.

Dari paparan di atas peneliti mengembangkan Media Pembelajaran NONANE (Kartu Domino Jajanan Indonesia) dengan materi bangun datar di SD kelas I. Media ini merupakan bentuk modifikasi dari kartu domino. Media ini memiliki dua bagian yang berisi soal dan jawaban. Cara bermainnya yaitu mencari jawaban dari soal yang nantinya akan menyambung antar satu kartu dengan kartu yang lain. Disain dari media ini dibuat menarik sehingga siswa semangat untuk belajar. Hal yang membedakan media kartu domino ini dengan yang biasanya adalah kartu domino ini dihubungkan dengan budaya Indonesia yaitu makanan ringan khas Indonesia (jajanan).

Terdapat penelitian yang telah dilakukan sebelumnya yang mendukung penelitian ini yaitu penelitian oleh (Dewi Nurhasana & FKIP Universitas PGRI Palembang, 2023; Nuroni dkk, 2018; Rahayu dkk., 2021) yang juga mengambil materi bangun datar dan menggunakan kartu domino pada pembelajarannya. Media yang dikembangkan sudah terbukti kevalidannya dengan uji kevalidan yang dilakukan. Adapun perbedaan lain pada produk yang akan dikembangkan penelitian dengan produk Dewi Nurhasana yaitu pada penelitiannya hanya menyebutkan nama bangun, sementara penelitian ini menanyakan ciri-ciri bangun juga.

Penelitian kedua dilakukan oleh Rahayu dkk yang mengambil kelas tinggi dengan pertanyaan yang lebih kompleks. Ketiga penelitian oleh Muhamad Nuroni yang menggunakan kartu domino namun kedua sisinya berisi gambar dan rumus, bukan soal dan jawaban. Perbedaan lain yang sangat terlihat adalah Ethnomatematinanya. Peneliti menghubungkan dengan Jajanan khas Indonesia, sementara ketiga penelitian itu menggunakan bentuk konkrit.

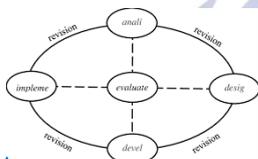
METODE

Penelitian yang akan digunakan adalah penelitian dan Pengembangan ataupun *Research and*

Development (R&D). Sukmadinata menjelaskan mengenai penelitian pengembangan merupakan suatu proses maupun langkah dalam meningkatkan produk baru, atau menyempurnakan produk yang telah ada, serta dipertanggungjawabkan. Tujuan dari penelitian ini yaitu memodifikasi kartu domino sebagai media pembelajaran matematika materi bangun datar.

Penelitian ini menggunakan model pengembangan pembelajaran ADDIE. Pengembangan tersebut memiliki lima fase yakni Analisis (Analyze), Perancangan (Design), pengembangan (Development), Implementasi (Implementation), dan Evaluasi (Evaluation).

Gambar 2.1 Tahap ADDIE



Pada analisis (Analyze) peneliti mengidentifikasi kebutuhan peserta didik dalam pembelajaran. Hal yang perlu dianalisis antara lain materi pembelajaran, karakter peserta didik, pendidik, media yang digunakan dalam pembelajaran, sehingga dapat di modifikasi sesuai dengan pembelajaran yang di inginkan. Pada tahap perancangan terdiri dari tiga bagian yaitu isi materi. Perencanaan produk media, perencanaan lain yang dibutuhkan dalam pengembangan ini contohnya yaitu lembar validasi ahli materi, lembar validasi oleh ahli media, dan lembar kuisisioner oleh peserta didik serta lembar pretest posttest. Tahap

Pengembangan (Development) merupakan realisasi dari rancnagan yang telah dilakukan. Tahap ini terdiri dari Realisasi rancangan produk, melakukan validasi materi dan validasi media. Tahap implementasi dibutuhkan untuk mendapatkan umpan balik dari produk yang telah dikembangkan Pada disetiap tahapnya dilakukan evaluasi (Evaluation) untuk memperbaiki media yang dikembangkan.

.. Peneliti melakukan uji coba pada kelas 1 di SD Labolatorium Unesa 1 Surabaya. Disain yang digunakan adalah *one group pretestposttest design*. Uji coba dilakukan berupa pengimplementasian produk terhadap subjek, kemudian dibagikan lembar kuisisioner guna mengetahui respon terhadap media yang digunakan. Dilakukan juga uji *prettes* dan *posttest* untuk mengetahui keefektifan produk.

Terdapat dua jenis data yaitu data kuantitatif dan data kualitatif. Data kuantitatif dapat dilihat dari hasil evaluasi lebar validasi oleh ahli media, ahli materi, serta hasil penilaian lembar kuisisioner yang diberikan peserta didik. Adapun data kualitatif diperoleh dari masukan ahli bidang studi dan ahli media pada tahap uji coba validitas peroduk.

Istrumen penelitian digunakan untuk mengumpulkan data agar tercapai tujuan dari penelitian. Lembar validasi diperlukan untuk melakukan perbaikan pada produk yang dibuat oleh peneliti untuk diisi oleh validator yang berisi ahli materi dan ahli media. Struktur pengukuran yang digunakan adalah skala likert, yang memiliki empat pilihan jawaban, sehingga validator hanya mencentang jawaban yang dianggap sesuai

Lembar kuisisioner digunakan sebagai cara untuk memperoleh data dari peserta didik mengenai kelayakan produk yang dikembangkan peneliti. Peserta didik disediakan agket yang berisi pertanyaan dan pilihan jawaban terkait efektifitas, kualitas dan relevansi dari media yang dikembangkan oleh peneliti. Lembar ini digunakan untuk mengukur kemampuan awal peserta didik dan kemampuan akhir peserta didik (setelah menggunakan media).

Data yang divalidasi oleh ahli materi dan ahli media dilakukan dengan penghitungan sebagai berikut :

$$P(\%) = \frac{\text{jumlah seluruh skory yang diperoleh}}{\text{jumlah skor Maksimal}} \times 100\%$$

Berdasarkan hasil nilai skor yang diperoleh dapat disimpulkan bahwasanya media yang telah divalidasi materi dan media layak digunakan dengan penentuan taraf keberhasilan produk yang dapat dilihat dari tabel dibawah:

Tabel 2.1 Indikator Keberhasilan Hasil Validasi

Persentase	Kriteria
81%-100%	Sangat valid, atau dapat digunakan tanpa revisi
61%-80%	Valid, atau dapat digunakan namun perlu sedikit revisi
41%-60%	Kurang Valid,disarankan tidak dipergunakan karena perlu revisi besar.

Formatted: Font: (Default) +Headings CS (Calibri), 10 pt

Formatted: Font: (Default) +Headings CS (Calibri), 10 pt, Indonesian

Media Pembelajaran NONANE (Kartu Domino Jajanan Indonesia)

21%-40%	Tidak Valid, atau tidak boleh dipergunakan.
0%-20%	Sangat tidak Valid-tidak boleh dipergunakan

(Sriadhi,2018-6)

Data kuisioner yang dibagikan pada peserta didik diolah dengan skala Guttman sebagai berikut :

Tabel 2.2 Skor Keberhasilan Hasil Validasi

Pilihan Jawaban	Skor
Tidak	0
Ya	1

Analisis hasil perhitungan pengguna media dilakukan berdasarkan rumus sebagai berikut :

$$P(\%) = \frac{\text{Jumlah seluruh skory yang diperoleh}}{\text{Jumlah skor Maksimal}} \times 100\%$$

Adapun indikator yang menentukan taraf keberhasilan produk dapat dilihat pada tabel berikut.

2.3 Indikator Keberhasilan Hasil Kuisioner Pengguna Media

Persentase	Kriteria
81%-100%	Sangat praktis
61%-80%	Praktis
41%-60%	Kurang praktis
21%-40%	Tidak praktis
0%-20%	Sangat tidak Praktis

(Zakiyah & Rahmawati, n.d. 2023)

Peneliti juga menganalisis hasil pretest dan post test siswa untuk mengetahui tingkat kebermanfaatan produk yang diperoleh. Hasil dari pretes dan posttest dianalisis menggunakan nilai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM). Adapun KKM yang digunakan adalah 75. Adapun rumus ketuntasan belajar peserta didik sebagai berikut:

$$P = \frac{\sum \text{siswa yang tuntas belajar}}{\text{seluruh siswa}} \times 100\%$$

Adapun kualitas produk yang dikembangkan peneliti ditentukan taraf keberhasilannya pada tabel berikut :

Tabel 2.4 Indikator Keberhasilan Hasil Peretest Posttest

Persentase	Kriteria
81%-100%	Sangat efektif
61%-80%	efektif
41%-60%	Kurang efektif
21%-40%	Tidak efektif
0%-20%	Sangat tidak efektif

Selanjutnya peneliti menggunakan Uji *n-gain* untuk dapat menilai keefektifan produk yang dapat dilihat dari peningkatan hasil belajar.

$$g = \frac{S_{posttest} - S_{pretest}}{S_{maks} - S_{pretest}}$$

Tabel 2.5 Kriteria N gain

Poin Gain	Kriteria
$g > 0,7$	Tinggi
$0,3 < g \leq 0,7$	Sedang
$g \leq 0,3$	Kurang

HASIL DAN PEMBAHASAN

Dalam proses penyelenggaraannya pendidik harus dapat memperhitungkan karater yang dimiliki peserta didiknya, baik secara individu maupun kelompok (Safitri et al., n.d.2022). Pada tahap operasional konkrit peserta didik masih senang bermain. Ketika itu mereka akan merasa bahagia yang mengakibatkan kemampuan kognitifnya berkembang pesat (Aminah et al., n.d,2022). Mereka juga masih belum dapat menelaah masalah secara mendalam oleh sebab itu perlu bantuan benda yang serupa dengan benda konkrit. Selain itu teori dari Throndike yang menjelaskan peserta didik perlu banyak berlatih,

melakukan percobaan, dan merasakan kegagalan (trial-error) untuk mencapai stimulus dan respons.

Media pembelajaran NONANE (Kartu Domino Jajanan Indonesia) dikembangkan berfokus pada materi bangun datar pada kelas 1. Hal ini senada dengan permasalahan yang dihadapi peserta didik. Adapun salah satu penelitian yang dilakukan oleh Dewi Nurhasana & FKIP Universitas PGRI Palembang (2023) membuktikan bawasannya media berbasis kartu domino dapat meningkatkan pemahaman konsep peserta didik. Peneliti memilih jajanan tradisional sebagai benda yang dikaitkan dengan permainan domino. Selain dapat belajar peserta didik juga dapat mengenal jajanan khas Nusantara. Media Pembelajaran NONANE ini dapat dimainkan secara individu maupun kelompok, sehingga dapat melatih kemampuan berkolaborasi peserta didik.

Pada pengembangannya peneliti menggunakan model ADDIE yang terdiri dari analisis (analyze), Disain (Disign), Pengembangan (Development), penerapan (Implementation), Evaluasi (Evaluation). Proses tersebut dilakukan untuk mendapatkan data kevalidan, keefektifan, dan kepraktisan dari produk yang peneliti kembangkan. Adapaun instrumen-istrumen yang digunakan untuk mendapatkan data tersebut, sudah peneliti rancang dengan rinci.

Tahap pertama merupakan tahap analisis. Pada prosesnya tahap analisis terbagi menjadi tiga yaitu analisis berdasarkan kurikulum, analisis karakter peserta didik, analisis pendidik serta media yang digunakan, kemudian analisis media pembelajaran. Pada analisis kurikulum peneliti mendapatkan hasil mengenai kurikulum yang digunakan serta permasalahan yang ada pada pembelajaran. Selanjutnya peneliti melakukan analisis pada karakter peserta didik dan pendidik.

Analisis kurikulum yang dilakukan peneliti membuktikan bahwasanya materi bangun datar masih berlaku pada kelas 1. Materi bangun datar diajarkan pada semester dua yang sebelumnya pada semester awal sudah diajarkan mengenai bentuk bangun berdasarkan garis luarnya. Hal ini sesuai dengan capaian pembelajaran dari kurikulum Merdeka Belajar. Adapun hasil analisis peneliti dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 3.1 Analisis Capaian Pembelajaran

Capaian Pembelajaran	Tujuan Pembelajaran
----------------------	---------------------

Peserta didik dapat mengenal berbagai bangun datar (segitiga, segiempat, segibanyak dan lingkaran).

- Melalui kegiatan penayangan Power Point tentang materi bangun datar peserta didik dapat mengetahui jenis-jenis bangun datar paling sedikit 5.
- Melalui kegiatan permainan kartu NONANE, peserta didik dapat membedakan setiap bangun datar yang ada paling sedikit 5.
- Melalui kegiatan permainan kartu NONANE, peserta didik dapat mengetahui bentuk konkrit bangun datar paling sedikit 5.

Pada usia ini peserta didik sudah dapat menggunakan pemikiran mereka namun harus ada objek fisik dihadapannya untuk memudahkan menyelesaikan tugas-tugas logikanya (Wayan Astini et al., n.d, 2020). Sesuai dengan pendapat Nurrita (2018a) bahwasanya informasi akan mudah tersampaikan pada peserta didik apabila menggunakan media pembelajaran. Pendidik mencoba memberi pembelajaran menggunakan media benda konkrit seperti pada saat menjelaskan perbedaan bola dan lingkaran pendidik menggunakan media jam dan bola sebagai bahan perbandingan.

Berdasarkan observasi yang peneliti lakukan pendidik sudah sering melakukan pembelajaran berkelompok. Namun terkadang pendidik menyampaikan materi dengan metode ceramah. Metode ini kurang cocok dikarenakan karakteristik peserta didik yang mudah bosan dan senang bermain. Hal ini senada dengan asumsi yang dijelaskan oleh Ebbutt dan Straker mengenai karakter peserta didik dan implikasinya terhadap pembelajaran matematika.

Analisis yang dilakukan peneliti selanjutnya adalah mengenai kartu domino yang dipilih oleh peneliti sebagai media yang dikembangkan. Kartu domino dapat membantu menstimulasi otak peserta

Media Pembelajaran NONANE (Kartu Domino Jajanan Indonesia)

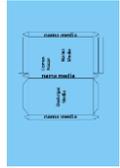
didik (Ayu Khumaeroh dkk,2021). Hal ini terbukti dari hasil analisis pada media pembelajaran kartu domino yang memiliki cara bermain disusun yang memerlukan konsentrasi yang baik sehingga otak akan terus bekerja. Selain itu, media kartu permainan merupakan media yang tidak terbatas ruang dan waktu (Srintin et al., 2019).

Tahap selanjutnya adalah melakukan perancangan yang pertama mengenai isi materi. Setelah mengetahui kurikulum yang digunakan oleh SD Laboratorium UNESA 1 peneliti kemudian mencari indikator dan capaian pembelajaran yang sesuai dengan permasalahan peserta didik. Pada pembelajaran sebelumnya mereka hanya dikenalkan lingkaran, segi empat dan segi tiga. Bab ini akan memperluas pengetahuan peserta didik khususnya pada bangun datar segi empat.

Peneliti memilih jajanan tradisional yang yang beraneka ragam. Adapun macam-macam jajanan tradisional yang dipilih yaitu serabi,terang bulan, kue lumpur, lupis, kali adrem, donat, kue wajik, rengginang, jentuk manis, putu ayu, sambosa, ketupat, kue lapis, kue gelombang samudera, wingko, kue gapit, kue gangantas, dan bika ambon. Hal ini merealisasikan bahwa pembelajaran menggunakan budaya akan mempermudah peserta didik untuk menalar. (Rudyanto dkk, 2019).

Perancangan yang kedua mengenai produk media yang dikembangkan. Pada dasarnya produk memiliki kesamaan konsep dengan domino oleh sebab itu peneliti tetap mendisain dengan dua sisi sehingga dapat dihubungkan dengan sisi yang lain. Peneliti memilih ukuran kartu lebih besar dari pada ukuran asli domino dikarenakan pada media yang akan dikembangkan terdapat soal diharapkan dengan ukuran yang lebih besar peserta didik dapat membaca dengan jelas. Peneliti memilih kertas artpaper yang cukup tebal sehingga tidak mudah rusak dikarenakan karakter peserta didik kelas 1 masih sangat aktif. Berikut merupakan rancangan awal produk yang akan peneliti kembangkan :

Table 3.2 Rancangan Produk

Tampilan depan		Tampilan depan terdiri dari dua sisi yaitu sisi soal dan sisi jawaban , dilengkapi dengan elemen penghias dan bingkai dibagian samping kartu.
Tampilan belakang		Tampilan belakang merupakan nama dari produk yang dikembangkan dengan elemen penghias yang senada dengan isi materi pada kartu yaitu mengenai jajanan
Kemasan		Tampilan pada kemasan mengikuti kartu dengan judul produk di depan dan elemen pendukungnya kemudian dibagian samping terdapat nama produk dan dibagian belakang dilengkapi dengan deskripsi produk

Tahap selanjutnya peneliti mempersiapkan instrumen validasi karena pada penelitian pengembangan R&D harus memvalidasi media sebelum diimplementasikan. Hal ini juga dapat menambah pengetahuan peneliti terhadap produk yang dikaji (Yuliani et al., 2021). Peneliti memilih seseorang sebagai validator yang dirasa ahli dalam bidangnya.

Aspek yang dinilai pada validasi media antara lain tampilan, penggunaan, dan keterlaksanaan. Terdapat 9 butir kriteria pada instrumen tersebut.

Adapun aspek yang dinilai pada lembar validasi materi adalah Kriteria, penyajian, dan keefektifan. terdapat 9 butir kriteria yang harus dipertimbangkan oleh validator. Validasi lain yang peneliti lakukan pada validator yang sama yaitu pada lembar soal pretes postest dengan aspek yang dinilai antara lain penyajian soal, bahasa soal, dan isi soal. Terdapat 8 butir kriteria yang harus dinilai. Adapun evaluasi yang telah dilakukan oleh peneliti pada tahap perancangan yaitu memberi tambahan pembatas atau *pageborder* pada kartu untuk menghilangkan kesan polos pada kartu.

Tahap pengembangan adalah tahap ketiga yang dilakukan setelah produk dirancang. Peneliti sudah mendisain kartu domino mulai dari tampilan depan tampilan belakang, dan kemasan. Peneliti memilih warna dasar biru dengan sedikit corak kuning kemudian dengan elemen pendukung yang menarik.

Hal ini sesuai dengan pendapat Afifah, n.d.(2021) yang mengatakan bahwa peserta didik sekolah dasar khususnya kelas 1 masih menyukai hal yang lucu dengan warna yang cerah karena hal ini sesuai dengan dunia bermain mereka. Berikut merupakan tampilan kartu NONANE sesuai dengan rancangan yang peneliti buat sebelumnya :

Tabel 3.4 Pengembangan Produk

Tampilan depan		Tampilan depan pada produk terdapat dua sisi berisi soal dan jawaban soal dilengkapi dengan gambar yang jelas, jawaban didisain lebih besar, serta dilengkapi elemen penghias.
Tampilan belakang		Terdapat nama produk dengan donat sebagaipenganti huruf "o" kemudian terdapat gerobak hal ini untuk

		memperkuat bahwasanya media ini berhubungan dengan Jajanan
Kemasan		Kemasan produk ini memiliki warna yang senada dengan kartu. Elemen kartun dipilih untuk memberi kesan ramah pada peserta didik. Deskripsi media singkat dan padat dan hanya terdiri dari 4 kalimat.

Rancangan produk merupakan langkah awal dalam pengembangan kemudian langkah selanjutnya adalah melakukan validasi. Ramadhan Kurnia Habibie yang merupakan salah satu dosen matematika pada Prodi Pendidikan Guru Sekolah Dasar sebagai validator ahli media. Peneliti sudah menyiapkan lembar sesuai dengan kisi-kisi yang telah di tentukan. Validasi selanjutnya adalah validasi materi serta lembar pretes dan posttest. Ibu Vivi Astuti Nurlaily yang juga merupakan dosen matematika pada Prodi Pendidikan Guru Sekolah Dasar di Universitas Negeri Surabaya sebagai validator Ahli materi serta lembar pretest dan posttest.

Didapatkan hasil sebesar 91% pada validasi media pembelajaran kemudian 84.4% pada materi dan 87.5% pada soal pretest dan posttest. Apabila dilihat berdasarkan kriteria penilaian yang dikemukakan oleh (Akbar. S., 2013) ketiga hasil validasi tersebut mendapatkan kriteria sangat valid. Hal ini berarti media pembelajaran NONANE layak diimplementasikan. Berikut merupakan penghitungan dari keiga validasi yang dilakukan :

A. Validasi Media

$$P(\%) = \frac{\text{Jumlah seluruh skory yang diperoleh}}{\text{Jumlah skor Maksimal}} \times 100\%$$

$$P = \frac{41}{45} \times 100\%$$

$$P = 91\%$$

Media Pembelajaran NONANE (Kartu Domino Jajanan Indonesia)

B. Validasi Materi

$$P(\%) = \frac{\text{Jumlah seluruh skory yang diperoleh}}{\text{Jumlah skor Maksimal}} \times 100\%$$

$$P = \frac{38}{45} \times 100\%$$

$$P = 84 \%$$

C. Validasi Pretes posttest

$$P(\%) = \frac{\text{Jumlah seluruh skory yang diperoleh}}{\text{Jumlah skor Maksimal}} \times 100\%$$

$$P = \frac{35}{40} \times 100\%$$

$$P = 87,5 \%$$

Selanjutnya peneliti melakukan revisi dari kritik dan saran yang diberikan validator. Adapun kritik dan saran yang diberikan oleh validator untuk menyempurnakan materi pada media pembelajaran NONANE adalah pada makanan kaliderem perlu diperjelas bentuk bangun datar yang dimaksud agar peserta didik mudah memahami. Revisi lainnya terletak pada penulisan tanda baca dan penambahan pada petunjuk untuk memperjelas cara penggunaan. Berikut merupakan tampilan petunjuk penggunaan media sesuai arahan dari validator :

Gambar 3.1 Petunjuk Penggunaan



Adapun evaluasi lain yang dilakukan peneliti pada tahap pengembangan yaitu merubah warna kartu menjadi lebih terang. Peneliti juga menambah elemen penghias pada kartu untuk menimbulkan kesan ramah pada peserta didik. Peneliti juga melakukan evaluasi sesuai arahan dari dosen pembimbing.

Tahap keempat pada penelitian ini adalah tahap implementasi. Sebelum media diimplementasikan pada kelas perlu adanya uji coba pada peserta didik. Uji coba dilakukan pada tanggal 1 Maret oleh peneliti dengan memilih 2 siswa yang ada pada kelas 1A SD Laboratorium UNESA 1 dengan kemampuan yang berbeda. Hasil percobaan menunjukan bahwa media pembelajaran NONANE dapat dikerjakan oleh peserta didik. Mereka dapat memahami cara bermain kartu ini.

Pada tanggal 7 Maret 2024 dilaksanakan implementasi oleh peneliti. Dengan jumlah 24 peserta didik dan didampingi oleh Ibu Riama selaku guru kelas. Peneliti telah membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran. Selanjutnya peneliti menerapkan dalam kelas didampingi oleh Ibu Riama selaku guru kelas. Selain itu, peneliti juga menggunakan media, modul, dan LKPD yang telah dikembangkan. Selanjutnya peneliti membagikan lembar pretest dan posttest untuk mengukur tingkat pemahaman siswa sebelum dan sesudah melaksanakan pembelajaran.

Peneliti memulai pembelajaran pada jam pertama yaitu pukul 07.00. Jadwal pembelajaran matematika pada kelas 1 memiliki dua kali pertemuan pada hari kamis tepatnya pada jam ke-1, ke-2, ke-6 dan ke-7. Pada pertemuan pertama peneliti menyebarkan lembar pretest dan menyampaikan materi sesuai bahan ajar dan mengisi LKPD yang telah peneliti siapkan, kemudian peneliti sedikit menjelaskan mengenai cara bermain produk NONANE. Pada pertemuan kedua peneliti mulai mengkondisikan peserta didik untuk berkelompok dan saling bertukar pikiran untuk menyusun dan menyelesaikan pertanyaan pada kartu yang telah dibagikan. Berikut merupakan langkah pelaksanaan pembelajaran yang dilakukan oleh peneliti :

A. Kegiatan Pendahuluan (10 Menit)

Jika kegiatan pembelajaran ada di jam pertama, maka:

- Guru membuka pembelajaran dengan ucapan salam.
- Guru meminta peserta didik berdoa sesuai agama dan kepercayaan masing-masing; (Bertakwa kepada Tuhan yang Maha Esa dan berakhlak Mulia.)
- Guru memeriksa kehadiran peserta didik, dan membuat kontrak pembelajaran. (communication)
- Ice breaking* bisa dengan bernyanyi, tepuk-tepukan, atau permainan,
- Guru menyampaikan tujuan pembelajaran. (Comunication)

B. Kegiatan Inti (45 Menit)

- Guru meminta siswa mengerjakan lembar pre test untuk mengetahui kemampuan awal siswa mengenai materi bangun datar yang akan diajarkan.
- Guru menginstruksikan terkait peraturan pengerjaan pre test

- c) Setelah pengerjaan, peserta didik diberikan pertanyaan, terkait materi bangun datar (Berpikir Kritis)
- d) Apa saja bentuk yang kamu ketahui?
- e) Apa bentuk benda yang ibu pegang ?
- f) Peserta didik melakukan tanya jawab dengan guru; (Communication)
- g) Peserta didik diarahkan untuk membaca buku paket terlebih dahulu.
- h) Peserta didik tanya jawab tentang informasi yang telah dibaca.
- i) Guru mulai menyiapkan PPT dan menjelaskan tentang materi bangun datar; (communication)
- j) Peserta didik menanggapi tayangan PPT yang ditampilkan;
- k) Tanya jawab peserta didik dengan guru tentang tayangan yang ditampilkan, jika dirasa murid kurang paham guru dapat menjelaskan dipapan tulis.



Keadaan kelas cukup kondusif dan mudah diarahkan. Terdapat kelompok yang cepat dan terdapat pula kelompok yang membutuhkan waktu lama untuk menyelesaikan permainan ini. Seperti yang telah diketahui bahwa setiap peserta didik memiliki kemampuan yang berbeda-beda (Afifah, n.d,2021). Selanjutnya peneliti menyebarkan lembar posttest kepada peserta didik. Sebelum peneliti menutup dengan ucapan salam peneliti meminta peserta didik untuk mengisi lembar angket respons pengguna. Peneliti kemudian mengolah data hasil respons pengguna dengan rumus sebagai berikut :

$$P(\%) = \frac{\text{Jumlah seluruh skory yang diperoleh}}{\text{Jumlah skor Maksimal}} \times 100\%$$

$$P = \frac{184}{198} \times 100\%$$

$$P = 92 \%$$

Dengan presentase tersebut menurut (Zakiyah & Rahmawati, n.d. 2023) media tersebut mendapatkan predikat “sangat efektif” digunakan pada pembelajaran. Adapun lembar angket respons guru yang diberikan peneliti pada Ibu Riama mendapat nilai 94.4% sehingga juga mendapatkan predikat “sangat efektif”. Berikut merupakan penghitungannya :

$$P(\%) = \frac{\text{Jumlah seluruh skory yang diperoleh}}{\text{Jumlah skor Maksimal}} \times 100\%$$

$$P = \frac{34}{36} \times 100\%$$

$$P = 94.4 \%$$

Hasil pretest dan posttest yang dikerjakan oleh peserta didik mendapatkan hasil dengan rata-rata yaitu 96.7. Dari hasil presentase peserta didik yang lulus KKM dari hasil posttes yaitu 100%. Dengan penghitungan sebagai berikut :

$$P = \frac{\sum \text{siswa yang tuntas belajar}}{\text{seluruh siswa}} \times 100\%$$

$$P = \frac{23}{23} \times 100\%$$

$$P = 100\%$$

Peserta didik di SD Labolatorium UNESA ini merupakan SD swasta yang rata-rata memiliki kemampuan akademis yang baik. Peserta didik di SD Labolatorium UNESA kebanyakan dari keluarga berada

C. Kegiatan penutup (15 Menit)

- a) Dengan bimbingan guru, peserta didik membuat refleksi tentang materi yang telah dibahas bersama; (Berpikir Kritis)
- b) Dengan bimbingan guru, peserta didik membuat kesimpulan;
- c) Menyanyikan lagu “Garuda Pancasila” (Berkebinekaan Global)
- d) Guru menutup pembelajaran dengan kata kata motivasi
- e) Siswa berdoa sesuai dengan agama dan kepercayaan masing-masing.

Pada saat pengerjaan peneliti menginstruksikan peserta didik untuk bergantian dalam menyusun kartu, Peneliti juga meminta untuk saling membantu sehingga tercipta kerja sama dalam kelompok. Terdapat satu kelompok yang masih bingung dengan instruksi yang di berikan oleh peneliti. Peneliti kemudian menghampiri kelompok tersebut untuk memberi contoh cara bermainnya. Adapun salah satu peserta didik pada kelas tersebut yang berkebutuhan khusus sehingga perlu menggunakan guru pendamping sehingga dapat mengikuti pembelajaran.

Gambar 3.2 Implementasi Produk

Media Pembelajaran NONANE (Kartu Domino Jajanan Indonesia)

yang melek akan pendidikan. Adapun presentase nilai N-gain yang didapatkan yaitu 0.89 dengan predikat tinggi sehingga media ini “sangat efektif” untuk digunakan. Hasil belajar ini merupakan salah satu Indikator keefektifan produk yang dikembangkan peneliti (Anies Solichah & Mariana, n.d.). Berikut merupakan tabel dari penghitungan N-gain yang dilakukan peneliti :

Tabel 3.5 Penghitungan N-gain

absen	nama	pretest	post test	N gain
1	AMB	50	100	1
2	ACM	65	95	0,857143
3	ALA	80	100	1
4	ALK	65	100	1
5	AZA	50	100	1
6	AML	75	85	0,4
7	APP	40	90	0,833333
8	ATBG	60	100	1
10	FHA	75	100	1
11	GKA	75	90	0,6
12	GAA	65	100	1
13	GANRP	75	100	1
14	IKAN	75	100	1
15	JAT	85	100	1
16	MFG	80	90	0,5
17	MRHA	75	100	1
18	MEW	60	85	0,625
19	NAAM	60	100	1
20	RSR	85	100	1
21	RF	85	100	1
22	REPW	75	95	0,8
23	STH	75	100	1
24	YKFA	65	95	0,857143
		69,3	96,73	0,8901

Terdapat kekurangan yang terjadi pada saat implementasi, hal ini dapat dijadikan bahan evaluasi bagi peneliti. Seperti yang telah diketahui peserta didik zaman sekarang tidak banyak yang tidak mengenal jajanan tradisional. Oleh sebab itu banyak pertanyaan yang muncul dari pemikiran mereka mengenai bentuk, warna, dan rasa dari gambar jajanan tersebut. Maka dari itu, perlu menyiapkan contoh jajanan secara langsung yang dapat disentuh oleh peserta didik, selain memudahkan pendidik saat menjelaskan hal ini juga dapat menambah antusias peserta didik untuk belajar.

Pada setiap tahapnya penelitian model ADDIE memberikan ruang bagi peneliti melakukan evaluasi. Peneliti mencoba melakukan evaluasi dengan maksimal, hal ini bertujuan untuk meminimalkan tingkat kekurangan dan kesalahan pada produk yang dikembangkan (Branch, 2009).

PENUTUP

Simpulan

Proses pengembangan media pembelajaran NONANE (Kartu Domino Jajanan Indonesia) Materi Bangun Datar pada kelas 1 Sekolah Dasar di adaptasi dari model penelitian dan pengembangan ADDIE yang terdiri dari analisis (analyze), Desain (Design), Pengembangan (Development), penerapan (Implementation), Evaluasi (Evaluation) yang dilakukan pada setiap tahapannya. Kelayakan media pembelajaran NONANE sudah memenuhi 3 aspek yaitu kevalidan, keefektifan, dan kepraktisan dengan predikat yang sangat baik.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian pengembangan media pembelajaran terdapat saran yaitu menyajikan gambar bangun datar yang lebih jelas dan bervariasi, peneliti dapat membeli produk makanan kemudian mengambil gambar secara pribadi, Selain itu pada saat implementasi sebaiknya peneliti membawa contoh makanan tradisional secara konkrit, hal ini dapat menambah antusias peserta didik untuk belajar mengenal Jajanan Nusantara.

DAFTAR PUSTAKA

- Akbar. S. (2013). Instrumen Perangkat Pembelajaran. Aminah, S., Ramawani, N., Azura, N., Fronika, S., Hasanah, S. M., & Salsabillah, T. (N.D.). Sicedu : Science And Education Journal Pengaruh Metode Belajar Sambil Bermain Terhadap Perkembangan Kognitif Anak Usia Sekolah Dasar. 1(2), 2022.
- Anies Solichah, L., & Mariana, N. (N.D.). Pengaruh Media Pop Up Book Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Matematika Materi Bangun Datar Kelas Iv Sdn Wonopliantahan Ii Kecamatan Prambon.
- Apriliani, S. P., & Radia, E. H. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran Buku Cerita Bergambar Untuk Meningkatkan Minat Membaca Siswa

- Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 4(4), 994–1003. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v4i4.492>
- Ayu Khumaeroh, Tati Nurhayati, & Aceng Jaelani. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Ipa Berupa Kartu Domino Untuk Meningkatkan Keaktifan Belajar Siswa Pada Materi Penggolongan Hewan Kelas Iv Mi Wathoniyah Babadan Cirebon Tahun 2020. *Universal Journal Of Educational Research*, 99–119.
- Branch, R. M. (2009). *Instructional Design : The Addie Approach*. New York : Springer Science & Business Media.
- Delia Indrawati, & Novi Feranda Febrianti. (2021). Eksplorasi Geometri Pada Jajanan Tradisional Di Lamongan Sebagai Implementasi Etnomatematika Di Sekolah Dasar . 1530–1541.
- Dewi Nurhasana, P., & Fkip Universitas Pgri Palembang, P. (N.D.-A). Pengembangan Media Kartu Domino Pada Mata Pelajaran Matematika Materi Bangun Datar Kelas Iii Sd Negeri 35 Palembang.
- Dewi Nurhasana, P., & Fkip Universitas Pgri Palembang, P. (N.D.-B). Pengembangan Media Kartu Domino Pada Mata Pelajaran Matematika Materi Bangun Datar Kelas Iii Sd Negeri 35 Palembang.
- Fidayanti, M., Shodiqin, A., Yp, S., Pendidikan, J., & Sekolah Dasar, G. (2020). Analisis Kesulitan Dalam Pembelajaran Matematika Materi Pecahan. *Journal For Lesson And Learning Studies*, 3(1).
- Harsiwi, U. B., & Arini, L. D. D. (2020). Pengaruh Pembelajaran Menggunakan Media Pembelajaran Interaktif Terhadap Hasil Belajar Siswa Di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 4(4), 1104–1113. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v4i4.505>
- Nuroni, M. (N.D.). Penerapan Media Kartu Domino Pada Model Pembelajaran Talking Stick Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas V Sdn 1 Kenteng. <https://doi.org/10.5281/zenodo.3742749>
- Nurrita, T. (2018). Pengembangan Media Pembelajaran Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa (Vol. 03). *Pembelajaran Kartu Domino Ipa*. (N.D.). Pentingnya Pendidikan Bagi Manusia. (N.D.).
- Rahayu, S. S., Usodo, B., & Slamet, I. (2021). The Use Of Domino For Teaching Geometri. *International Journal Of Multicultural And Multireligious Understanding*, 8(2), 34. <https://doi.org/10.18415/ijmmu.v8i2.2288>
- Rahmah, S., Khoiriyah, I., & Jambi, M. (N.D.). Skula *Jurnal Pendidikan Profesi Guru Madrasah Teori Kognitivisme Serta Aplikasinya Dalam Pembelajaran*. 2, 2022. <http://studentjournal.laincurup.ac.id/index.php/skula>
- Rudyanto, H. E., Kartikasari Hs, A., Pratiwi, D., Guru, P., & Dasar, S. (N.D.). Etnomatematika Budaya Jawa : Inovasi Pembelajaran Matematika Di Sekolah Dasar. In *Jurnal Bidang Pendidikan Dasar (Jbpd)Jbpd* (Vol. 3, Issue 2). <http://ejournal.unikama.ac.id/index.php/>
- Safitri, A., Nur Rusmiati, M., Fauziyyah, H., & Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, P. (N.D.). Pentingnya Memahami Karakteristik Peserta Didik Sekolah Dasar Untuk Meningkatkan Efektivitas Belajar Dalam Mata Pelajaran Bahasa Indonesia.
- Sri Utami. (2018). Kulinier Sebagai Identitas Budaya: Perspektif Komunikasi Lintas Budaya. *Journal Of Strategic Communication*.
- Srintin, A. S., Setyadi, D., & Mampouw, H. L. (2019). Pengembangan Media Permainan Kartu Umino Pada Pembelajaran Matematika Operasi Bilangan Bulat. 3(1), 126–135.
- Staf Pengajar Pada Pgmi Fakultas Tarbiyah Uin Malang, A. (2009). *Pembelajaran Geometri Sesuai Teori Van Hiele* (Vol. 1).
- Syifa Alkhairah Syarif, Natalia Rambung, Sry Ayuni, Ova Afrianti4, & Mika Ambarawati. (2020). Etnomatematika Wala Suji Terhadap Pemahaman Konsep Matematika Siswa Pada Materi Bangun Datar. 299–306.
- Tafonao Program Studi Pendidikan Agama Kristen, T., & Kadesi Yogyakarta, S. (2018). Peranan Media Pembelajaran Dalam Meningkatkan Minat Belajar Mahasiswa. *Jurnal Komunikasi Pendidikan*, 2(2).
- Wayan Astini, N., Kadek Rini Purwati, N., Negeri, S., & Pendidikan Matematika Fpmipa Ikip Pgri Bali, D. (N.D.). *Jurnal Emasains: Jurnal Edukasi Matematika Dan Sains Strategi Pembelajaran Matematika Berdasarkan Karakteristik Siswa Sekolah Dasar Mathematics Learning Strategies Based On Characteristics Of Elementary School Students*. <https://doi.org/10.5281/zenodo.3742749>
- Yayan Alpian, M. Pd., Sri Wulan Anggraeni, M. Pd., Unika Wiharti, & Nizmah Maratos Soleha. (2019). Pentingnya Pendidikan Bagi Manusia. 66–72.
- Yuljani, W., Banjarnahor, N., Kunci, K., Penelitian Pengembangan, M., & Dan Konseling, B. (2021). Metode Penelitian Pengembangan (Rnd) Dalam Bimbingan Dan Konseling. 5(3). <https://doi.org/10.22460/q.v2i1p21-30.642>
- Zakiah, F. I., & Rahmawati, I. (N.D.). Pengembangan Media “Utama” Dalam Pembelajaran Matematika Materi Operasi Hitung Campuran Bilangan Cacah Kelas Iii Sd.