Eksperimentasi Pengalaman Guru dalam Meningkatkan Hasil Pembelajaran FPB dan KPK Menggunakan Dakon Matematika (Dakota)

Agustina Wahyu Utami[1], Insanul Qisti Bariyah[2]
[1,2]Universitas Sarjanawiyata Tamansiswa, Indonesia
E-mail: agustinawahyuutami@gmail.com

Article Info
Article History
Received: 2024-06-23
Revised: 2024-07-21
Published: 2024-08-02

Keywords:
FPB a nd KPK;
Dakota;
Learning Outcomes

Abstract
The aim of this research is to improve student learning outcomes using dakon mathematics (Dakota) media on FPB and KPK material. This research is qualitative research in the form of best practice. The research subjects were 29 fourth grade elementary school students. The instruments used consist of written tests, performance observations, and product use assessments. to assess cognitive abilities on FPB and KPK material. The results of this research are that subjects have a high ability to find the FPB and LCM of a number. This can be seen from the posttest scores, where the subjects got an average score of 91.24. Meanwhile, from 2018 to 2022 the average FPB and KPK material scores were 65.95. From the results above, it can be concluded that the use of Dakon Mathematics (Dakota) can improve learning outcomes in FPB and KPK material.

Artikel Info
Sejarah Artikel
Diterima: 2024-06-23
Direvisi: 2024-07-21
Dipublikasi: 2024-08-02

Kata kunci:
FPB dan KPK;
Dakota;
Hasil Pembelajaran.

Abstrak
Tujuan dari penelitian ini adalah meningkatkan hasil belajar siswa dengan media dakon matematika (Dakota) pada materi FPB dan KPK. Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif dengan bentuk best practice. Subjek penelitian adalah siswa kelas IV sekolah dasar yang berjumlah 29 orang. Adapun instrumen yang digunakan terdiri dari tes tertulis, pengamatan kinerja, dan penilaian penggunaan produk. untuk menilai kemampuan kognitif pada materi FPB dan KPK. Hasil dari penelitian ini adalah subjek mempunyai kemampuan yang tinggi dalam mencari FPB dan KPK suatu bilangan. Ini bisa dilihat dari nilai posttest, dimana subjek mendapat rata-rata nilai 91,24. Sedangkan pada tahun 2018 sampai 2023 nilai materi FPB dan KPK rata-ratanya 65,95. Dari hasil diatas dapat disimpulkan bahwa penggunaan Dakon Matematika (Dakota) dapat meningkatkan hasil belajar pada materi FPB dan KPK.

I. PENDAHULUAN

Matematika merupakan ilmu mengenai logika. Belajar ilmu matematika adalah belajar mengenai teori-teori, hipotesis dan rumus. Konsep-konsep yang ada merupakan konsep abstrak. Menurut (Fathani, 2012) ada beberapa alasan mengapa matematika wajib dipelajari yang pertama yaitu matematika menolong manusia menafsirkan secara eksak berbagai ide dan kesimpulan. Kedua, semua bidang studi memerlukan kajian matematika yang sesuai. Ketiga, matematika dapat meningkatkan kemampuan berfikir logis. Fathani juga berpendapat bahwa matematika adalah queen of since (ratunya ilmu).

Mata Pelajaran matematika memiliki berbagai aspek di sekolah dasar diantaranya (1) bilangan, (2) geometri dan pengukuran, (3) pengolahan data. Ketiga aspek tersebut kemudian dijabarkan lagi menjadi standar kompetensi dan kompetensi dasar. Pada mata pelajaran matematika kelas empat aspek bilangan ada materi FPB dan KPK. FPB adalah kepanjangan dari faktor persekutuan terbesar, sedangkan KPK adalah kepanjangan dari faktor persekutaun terkecil. Dilansir dari Cuemath, faktor persekutuan terbesar (FPB) adalah bilangan bulat positif terbesar yang merupakan faktor persekutuan dari dua bilangan atau lebih. Materi ini merupakan salah satu materi yang sulit dipahami siswa karena konsepnya yang cukup rumit disbanding materi bilangan yang sebelumnya telah diperoleh siswa.

Dalam proses pembelajaran matematika sehari- hari, khususnya materi FPB dan KPK, guru kurang bervariasi, hanya menggunakan white board sebagai media pembelajaran (Septiyana, dkk.,2018) sehingga siswa sering memandang matematika merupakan mata pelajaran yang tidak menyenangkan dan sangat sulit dipahami. Siswa kelas empat SD Negeri Tempursari banyak yang belum menguasai materi ini, terlihat dari perolehan nilai masih di bawah KKM. Kelas empat SD Negeri Tempursari menentukan nilai KKM sebesar 70. Rata-rata nilai matematika FPB yang diperoleh tahun 2018-2023 sebesar 65,95. Maka sangat perlu guru memikirkan bagaimana cara membuat matematika

menjadi mata pelajaran yang menarik untuk siswa.

Dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran guru sebaiknya fokus kepada cara memberikan pengalaman belajar yang bermakna dan dapat merangsang siswa agar dapat mencari pengetahuannya sendiri. Dalam pelaksanan pembelajaran matematika di sekolah harus memperhatikan ruang lingkup matematika sekolah, diantaranya (Fathani, 2012):

1. Penyajian
   Penyajian matematika tidak harus diawali dengan teorema maupun definisi, tetapi haruslah disesuaikan dengan perkembangan intelektual siswa.
2. Pola pikir
   Pembelajaran matematika sekolah dapat menggunakan pola pikir deduktif maupun pola pikir induktif. Hal ini harus disesuaikan dengan topik bahasan dan tingkat intelektual siswa.
3. Semesta
   Pembicaraan dalam jenjang pendidikan disesuaikan komplekan semestanya, semakin meningkat tahap perkembangan intelektual siswa, semesta matematikanya pun semakin diperluas.
4. Tingkat keabstrakan
   Tingkat keabstrakan matematika harus menyesuaikan dengan tingkat perkembangan siswa.

Selain memperhatikan ruang lingkup dalam pembelajaran matematika, guru juga memperhatikan dalam merencanakan suatu proses pembelajaran, sekurang-kurangnya faktor yang umumnya harus dipikirkan secara simultan antara lain: tujuan yang akan dicapai, materi pembelajaran, siswa, media pembelajaran, metode pembelajaran dan waktu belajar (Suparman, 1997). Faktor-faktor tersebut secara bersama-sama menentukan hasil dari proses pembelajaran yang terjadi. Kualitas dan produktivitas pembelajaran ini akan tampak pada seberapa jauh siswa mencapai tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan. Untuk itu, salah satu tugas guru adalah bagaimana menyelenggarakan pembelajaran efektif sehingga lebih bervariasi, menarik dan menyenangkan (Muhsetyo, Gdkk:2007).

Menggunaan media pembelajaran merupakan salah satu usaha yang tepat karena dapat menciptakan kondisi belajar yang berlangsung secara efektif dan efisien. Proses pembelajaran menjadi lebih menarik dan dapat merangsang rasa ingin tahu siswa dengan tujuan membangun kemampuan kognitif, afektif serta psikomotor siswa ketika proses pembelajaran berlangsung. Menurut (Arsyad, 2009) media pembelajaran adalah sesuatu yangdapat digunakan untuk menyampaikan pesan atau informasi dalam proses belajar mengajar sehingga dapat merangsang perhatian dan minat siswa dalam belajar.

Ada berbagai macam media pembelajaran yang dapat digunakan dalam pembelajaran salah satunya Dakota (Dakon Matematika). Dakota atau Dakon Matematika dapat dikategorikan dalam klasifikasi media visual, karena dalam penggunaannya hanya dapat dirasakan oleh indera pengelihatann saja (Budiman, 2016). Media dakon dalam pembelajaran matematika merupakan benda lama tetapi dijadikani inovasi baru. Media lama karena permainan tradisional yang digunakan oleh anak anak jaman dahulu untuk bermain. Dikatakan inovasi baru karena baru digunakan sebagai media pembelajaran matematika. Menurut Pitajeng (2006) sebutan media Dakon Matematika adalah pengembangan dari teori Dakon Bilangan. Menurut Sundayana, seperti yang dikutip oleh Fendrik (2019), media dakota merupakan suatu penggabungan antara permainan tradisional dengan pembelajaran matematika yang bertujuan untuk membantu siswa dalam menentukan FPB dan KPK, serta dapat meningkatkan hasil belajar.

Menurut Prayitno (2018), hasil belajar matematika merujuk pada kemampuan atau pengetahuan peserta didik yang diperoleh melalui proses belajar matematika selama periode tertentu, yang berdampak pada kemampuan daya pikir, nalar, berpikir logis, dan sistematis. Hasil belajar matematika juga dapat diukur melalui nilai hasil tes tertulis. Dalam pembelajaran matematika, hasil belajar dapat didefinisikan sebagai perubahan perilaku peserta didik yang terjadi melalui pengalaman belajar dan mencakup tiga aspek: kognitif, afektif, dan psikomotor.

Aspek kognitif terkait dengan proses berpikir yang diperoleh melalui evaluasi dan lebih fokus pada pengembangan bidang intelektual, termasuk kemampuan otak dalam menguasai pengetahuan matematika. Hasil belajar aspek afektif dari pembelajaran matematika berkaiatan erat dengan nilai atau sikap yang diperoleh dari sikap peserta didik selama proses pembelajaran matematika. Aspek afektif memiliki nilai yang penting karena berkaitan dengan kepribadian peserta didik. Pada aspek psikomotorik hasil belajar yang dicapai peserta didik adalah kemampuan dan juga keterampilan dalam

mempraktikan media pembelajaran, serta bagaimana peserta didik dapat mengaplikasikannya dengan menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan apa yang telah dipelajari.

Media pembelajaran dakota dianggap sangat tepat dan sesuai digunakan pada pembelajaran matematika sekolah dasar khususnya materi pembelajaran KPK dan FPB. Dengan menggunakan media dakota dalam pembelajaran materi FPB dan KPK diharapkan konsep pembelajaran yang disampaikan oleh guru dapat dipahami oleh peserta didik dengan baik dan mudah serta mengalami peningkatan hasil belajar aspek kognitif, afektif, dan psikomotor.

Berdasarkan uraian tersebut, penulis ingin mengenalkan inovasi media pembelajaran berbasis permainan tradisional dakon, yakni mengkreasikan dakon matematika (Dakota) menjadi media pembelajaran FPB dan KPK yang menarik bagi siswa kelas V SD Negeri Tempursari, Prambanan, Sleman. Kegiatan ini juga diharapkan mampu melestarikan permainan tradisional, khususnya dakon.

II. METODE PENELITIAN

Subjek pembelajaran dari penelitian ini adalah siswa kelas IV SD Negeri Tempursari yang berjumlah 29 siswa. Penelitian ini menggunakan metode Best Practice atau pengalaman terbaik. Berdasarkan pedoman pembuatan dari Direktorat Pembinaan Pendidik, praktik terbaik (best practice) digunakan untuk menggambarkan pengalaman seseorang atau kelompok tentang keberhasilan dalam menyelesaikan suatu tugas, termasuk dalam memecahkan berbagai masalah pada lingkungan tertentu. Terutama terkait pembelajaran disekolah jika seorang guru.

Best Practice atau pengalaman terbaik memiliki karakteristik atau indikator sebagai berikut: 1) mampu mengembangkan cara-cara baru dan inovatif untuk mengembangkan dan memecahkan permasalahan pendidikan, khususnya pembelajaran; 2) mampu untuk membawa perubahan/perbedaan yang menjadikan hasil secara umum dianggap luar biasa (outstanding result); 3) dapat memperbaiki permasalahan tertentu secara berkelanjutan (sustained succes) atau dampak dan manfaat jangka panjang/non-temporer; 4) dapat menjadi teladan dan menginspirasi pengambilan kebijakan (bertanggung jawab) serta menginspirasi guru lain, termasuk siswa; 5) cara dan metode yang dilaksanakan dan/atau digunakan ekonomis dan efisien (Kemdikbud, 2016).

Pengumpulan data dilakukan dengan tes tertulis kemudian dianalaisis dan dideskripsikan secara kualitatif. Analisis data disajikan dalam bentuk paragraph yang berisi uraian pengalaman guru menggunakan dakon matematika (Dakota) dalam meningkatkan hasil pembelajaran FPB dan KPK.

Selanjutnya, data diolah menggunakan analisis data kualitatif. Secara rinci, kegiatan ini terbagi dalam lima tahap, dengan uraian sebagai berikut

1. Tahap pertama, penulis mencari data rata-rata nilai kelas IV terkait materi FPB dan KPK dari tahun 2018 sampai tahun 2023. Adapun hasilnya sebagai berikut:

Tabel 1. Rata-rata nilai kelas IV terkait materi FPB dan KPK dari tahun 2018 sampai tahun 2023

No	Tahun	Rata-Rata Nilai
1.	2018	66,53
2.	2019	68,30
3.	2020	69,65
4.	2021	61,93
5.	2022	63,35
6.	2023	62,00

2. Tahap kedua, siswa diberikan kesempatan untuk mengenal tentang sejarah dakon. Kegiatan ini dilakukan melalui pemutaran video terkait dakon dan memberikan survei singkat terkait pengetahuan siswa terhadap dakon. Tahap ini ditujukan agar siswa lebih mengenal dakon sebagai permainan tradisional.
3. Pada tahap ketiga guru memodifikasi dakon yang tersedia di perpustakaan menjadi Dakota atau dakon matematika yang akan digunakan sebagai contoh kongkrit untuk siswa. Siswa dengan panduan guru membuat Dakota secara berkelompok. Kegiatan pada tahap ini dapat dilihat pada Gambar 1.

Gambar 1. Siswa dengan panduan guru membuat Dakota secara berkelompok

4. Tahap keempat, siswa dilatih dalam menggunakan dakota bilangan ini. Siswa dibagi dalam beberapa kelompok. Setiap kelompok terdapat satu dakota, siswa bermain secara

bergantian dengan panduan guru. Dengan menggunakan Dakota, siswa lebih cepat menentukan FPB dan KPK dari kartu bilangan yang telah diambil. Setelah 2-3 kali bermain didampingi guru, siswa sudah bisa bermain dakota sendiri dan sudah dapat menentukan FPB dan KPK dengan cepat dan tepat. Kegiatan pada tahap ini tampak pada Gambar 2 berikut.

Gambar 2. siswa bermain dakota sendiri dan menentukan FPB dan KPK

5. Pada tahap ini penulis menganalisis hasil pembelajaran FPB dan KPK dari tahun 2018 sampai tahun 2023.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

Hasil tes tertulis pada 29 siswa menunjukkan bahwa rerata skor mereka adalah 91,56. Artinya nilai rata-rata tersebut telah diatas KKM. Maka dapat disimpulkan mereka memahami materi ajar dengan baik. Skor ini diperoleh dari kuis dengan 10 pertanyaan dan 5 alternatif jawaban yang sederhana, tetapi sudah bisa menunjukkan kemampuan dalam menentukan FPB dan KPK.

Tabel 2. Rekapitulasi Penilaian Pengetahuan

Rentang Nilai	Jumlah	Keterangan
91-100	25	Sangat Baik
81-90	4	Baik
71-80	0	Cukup
61-70	0	Kurang

Dalam peningkatan keterampilan menggunakan dakon matematika (Dakota), analisis data menunjukkan bahwa mereka sudah dapat menemukan FPB dan KPK dengan sangat baik. Dalam hal pengamatan, pembuatan karya dakota dan diskusi menunjukkan antusiasme siswa yang tinggi.

Tabel 3. Rekapitulasi Penilaian Keterampilan

Aspek Penilaian	Skor Rerata	Keterangan
Produk	91	Sangat Baik
Pengamatan	89	Sangat Baik
Diskusi	90	Sangat Baik

B. Pembahasan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah disajikan, maka dakon matematika (Dakota) dapat dinyatakan sebagai media yang efektif untuk meningkatkan hasil pembelajaran siswa dalam mencari FPB dan KPK. Hal ini sesuai dengan hipotesis dari penulis. Selain itu beberapa penelitian yang sebelumnya juga telah membuktikan efektifitas dakon matematika dalam pembelajaran matematika khususnya materi FPB dan KPK. Media dakon matematika dapat meningkatkan hasil belajar siswa mata pelajaran matematika materi KPK dan FPB kelas IV (Wibowo, 2021). Dalam penelitian tersebut menyatakan bahwa dakon matematika sangat efektif dan mudah diaplikasikan sebagai media untuk untuk menghitung FPB dan KPK. Hal ini tentu saja tidak lepas dari kombinasi dengan metode pembelajaran kooperatif pada proses mengajarnya. Pembelajaran kooperatif memberikan pengalaman baru kepada peserta didik bahwa mereka dapat saling belajar dengan teman sejawat. Dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif dapat menciptakan suasana belajar yang menyenangkan juga mendorong siswa untuk mandiri serta bertanggung jawab terhadap tugas yang diberikan (Adji,2023). Pakar lain Winkel (2004: 590) menyatakan belajar sebagai suatu aktifitas mental/psikis, yang berlangsung dalam interaksi aktif dengan lingkungan, yang menghasilkan sejumlah perubahan dalam pengetahuan-pemahaman, keterampilan dan nilai sikap. Perubahan itu bersifat secara relatif konstan dan berbekas.

Setelah melaksanakan kegiatan ini hal yang paling terlihat adalah pada sisi kognitif. Hasil tes tertulis menunjukkan semua siswa mendapatkan nilai diatas KKM bahkan lebih tinggi dari pembelajaran tahun-tahun sebelumnya. Hal ini terjadi karena siswa sudah benar benar memahami apa itu FPB dan KPK serta bagaimana proses mencari sehingga mereka bisa dengan mudah menemukan FPB dan KPK dari soal-soal yang diberikan. Selain mereka lebih mudah mengerjakan soal FPB dan KPK, mereka merasa sangat senang karena melaksanakan pembelajaran dengan media

dakon matematika. Dengan Dakota mereka merasa bermain, sehingga dalam penyajiannya media interaktif ini menuntut untuk ketepatan pemberian setiap elemen dan kemampuan pendidik dalam mengemas pembelajaran gunamenunjang efektivitas kemenarikan pembelajaran dengan media interaktif (wahyun,2022)

Pada sisi penilaian afektif siswa juga menunjukkan gejala peningkatan yang signifikan. Nilai afektif yang diamati adalah dari sisi kerjasama, tanggungjawab, dan menghargai. Penilaian afektif diamati dari kegiatan siswa selama pembelajaran, baik dalam kegiatan kelompok maupun dalam kegiatan individu. Pada aspek menghargai berada pada angka yang tinggi dibandingkan 2 aspek lainnya. Hal ini menunujukkan siswa selama proses pembelajaran menunjukkan sikap menghargai dalam kelompok sangat terlihat. Pada aspek kerjasama dan tanggung-jawab sudah lebih dari 60 % siswa yang mulai membudaya. Dua aspek ini tentu perlu ditingkatkan sebagai upaya membangun karakter yang semakin baik dan membuadaya. Nilai afektif siswa tersebut sudah baik dan sesuai dengan indikator yang diharapkan. Indikator penilaian sikap diganti dengan kategori belum terlihat, mulai terlihat, mulai berkembang dan membudaya (sakti,2017)

Pada sisi psikomotor atau penilaian keterampilan siswa menunjukan peningkatan dalam membuat dakon matematika dan cara menggunakannya. Sudjana (1991:5) menya-takan belajar adalah proses yang aktif, suatu fungsi dari keseluruhan lingkungan di sekitarnya. Walaupun Dakota dibuat secara berkelompok, tetapi semua siswa ikut membuat bersama sesuai dengan pembagian tugas masing-masing. Peningkatan tersebut terlihat dari nilai keterampilan sangat baik dari aspek produk, pengamatan, dan diskusi.

Setelah melihat data dan pembahasan, penelitian ini memiliki keunggulan dan perbedaan dengan penelitian yang telah ada sebelumnya terkait dakon matematika dengan materi FPB dan KPK. Keunggulan dan perbedan tersebut adalah sebagai berikut: 1) Adanya penilaian sikap kerjasama, tanggung jawab, dan menghargai; 2) Siswa belajar bekerja kooperartif dalam kelompok dengan siswa lain untuk mencapai tujuan bersama; 3) Meningkatkan keterampilan membuat media pembelajaran dakon matematika (Dakota); 4) Pembelajaran menggunakan Dakota membuat siswa lebih mudah mencari FPB dan KPK dengan Bahagia karena siswa dapat belajar sambil bermain.

Namun demikian selain keunggulan yang dipaparkan di atas ada beberapa kendala dalam pelaksanaan menggunakan dakon matematika dalam pembelajaran. Kendala tersebut antara lain: 1) Ada beberapa siswa yang kesulitan mendapat kelompok karena tidak ada teman yang mau dengannya; 2) Ada 1 siswa yang terkandala komunikasi dan kerjasama dalam berdiskusi karena terkendala dengan pengelihatan; 3) Beberapa kelompok masih belum maksimal dalam berdiskusi; 4) Ada kelompok yang membuat dakon matematika membutuhkan waktu lebih lama untuk dapat menyelesaikan tugasnya dibandingkan kelompok lainnya. 5) Pada pemutaran video, ada siswa yang tidak bisa melihat dengan jelas karena kendala penge-lihatan. Solusi terhadap kendala pembelajaran tersebut adalah: 1) Memberi tawaran kepada kelompok yang sudah terbentuk untuk menerima siswa yang belum dapat kelompok, 2) Mendampingi siswa yang terkendala pengelihatan, 3) Memotivasi siswa untuk berdiskusi secara intensif dengan rekannya, 4) Memantau kelompok yang terkendala dalam membuat dakota, 5) Memberikan tambahan waktu untuk siswa menyelesaikan karyanya, 6) Satu siswa melihat video dengan handphone milik guru.

IV. SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan

Setelah melaksanakan pembelajaran meng-gunakan dakon matematika (Dakota) untuk meningkatkan hasil pembelajaran materi FPB dan KPK, maka dapat disimpulkan beberapa hal sebagai berikut: 1) Penggunaan dakon matematika dapat meningkatkan kemampuan siswa dalam menemukan FPB dan KPK dengan menyenangkan. Hal ini terlihat dari hasil penilaian tes tertulis siswa yang menunjukkan skor rerata 91,24. Skor ini sangat tinggi nilai pembelajaran tahun-tahun sebelumnya jauh dibawah 91,24; 2) Penggunaan dakota dapat meningkatkan keterampilan siswa dalam membuat dakon matematika dan terampil dalam menggunakannya. Hal ini terlihat dari hasil penilaian keterampilan pada aspek produk, pengamatan, dan diskusi sangat baik; 3) Penggunaan dakon matematika dapat meningkatkan aspek afektif siswa dalam kerjasama, tanggungjawab, dan menghargai Sebagian besar sudah membuadaya.

Media pembelajaran yang dipilih penulis pada penelitian ini merupakan media yang mudah didapatkan. Akan tetapi merupakan media yang efektif untuk meningkatkan hasil belajar siswa.

B. Saran

Saran penulis bagi pembaca adalah buatlah inovasi pembelajaran bagi siswa dengan teknik yang mudah atau tidak rumit dan disesuaikan dengan kebutuhan siswa serta membantu memecahkan masalah. Semakin banyak guru yang membuat media pembelajaran inovatif, maka pembelajaran akan semakin berkualitas untuk siswa.

DAFTAR RUJUKAN

Arsyad. (2009). Media Pembelajaran.Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.

Budiman, H. 2016. Penggunaan Media Visual dalam Proses Pembelajaran. Al-Tadzkiyyah: Jurnal Pendidikan Islam, 7(2), hal 171-182. https://doi.org/10.24042/atjpi.v7i2.1501.

Dwi Cahyadi Wibowo. 2021.Peningkatan Hasil Belajar Siswa Menggunakan Media Dakon Matematika (Dakota). Jurnal Aquinas https://ejournal.ust.ac.id/index.php/Aquinas/index

Fathani. (2012). Matematika: Hakikat dan Logika. Yogyakarta: Ar-. Ruzz Media.

Fendrik, M. 2019. Penggunaan Alat Peraga Dakon Matematika (Dakota) Sebagai Upaya Peningkatan Hasil Belajar Matematika Bagi Siswa Sekolah Dasar. Basicedu (Volume 3 Nomor 2), 702-708. http://dx.doi.org/10.31004/basicedu.v3i2.58. https://www.cuemath.com/

Kemdikbud. (2016). Pedoman Lomba Penulisan Best Practice bagi Kepala Sekolah/ Madrasah (pp. 1–17). KEMENDIKBUD

Muhsetyo, Gatot dkk. 2007. Pembelajaran Matematika SD, Universitas Terbuka, Jakarta.

Muhammad Restu Adji. 2023. Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. Universitas Mataram.

Sakti, B. P. (2017). Indikator Pengembangan Karakter Siswa Sekolah Dasar. Magistra, 101(29), 1–10. www.youtube.com/watch?v=BabV7f jfJ

Septiyana, Dwi., dkk. (2018). Penggunaan Alat Peraga Dakota Untuk Meningkatkan Prestasi Belajar FPB dan KPK Pada Siswa Kelas IV SD.

Sudjana, Nana. 1991. Dasar-dasar Proses Belajar Mengajar. Bandung: Sinar Baru

Suparman, 1997, Strategi Pembelajaran Matematika SD, Raja Grafindo Persada, Jakarta.

Wahyun Nabilatun Nabighoh Meningkatkan Kecerdasan Logika Matematika Anak Usia Dini melalui Media Interaktif Puzzle Angka 2022 jurnal obses