

**PENGARUH MEDIA DAKON TERHADAP PENALARAN MATEMATIS SISWA
MA AL MALIKI SUKODONO**

Seravine Zalfa Audia¹, Mohammad Ridho'i², Devi Rahayu Agustin³, Dina Ardiyanti
Khasanah⁴, Nabila Sasqia Maharani⁵

¹²³⁴⁵Program Studi Pendidikan Matematika, STKIP PGRI Lumajang

Alamat e-mail: ridho7798@gmail.com

ABSTRACT

This study aims to measure the impact of using dakon media on the mathematical reasoning abilities of class X students of MA Al Maliki Sukodono. In addition to testing the significance of the influence, the researcher also measured the extent of improvement in students' abilities after using this concrete manipulative media. The main problem in this study is the difficulty of students in understanding the arithmetic operations of arithmetic sequences, especially in determining the formula for the n th term and drawing logical mathematical conclusions. Methodologically, the researcher used a quantitative approach with a quasi-experimental method. The research design applied the Posttest-Pretest Non-Equivalent Control Group model. The researcher determined the sample using a purposive sampling technique consisting of two classes. Class X-A with 19 students became the control class who learned with the conventional lecture method. Class X-B with 19 students became the experimental class who learned using dakon media. The researcher collected data through mathematical reasoning essay tests and student response questionnaires which were proven to be valid and reliable. The data analysis of this research used the nonparametric Mann-Whitney test and N-Gain index analysis. The results of the data analysis showed two important findings that complement each other. The Mann-Whitney test yielded a significance value of 0.755. This value is greater than the 0.05 significance level ($0.755 > 0.05$), so the researchers accepted the null hypothesis (H_0) and rejected the alternative hypothesis (H_1). This statistical finding proves that there is no significant difference in final scores directly between the control and experimental classes. Meanwhile, the N-Gain index test showed a significant difference in learning ability growth descriptively. The control class only recorded an average N-Gain of 0.03, which is considered low. The experimental class using dakon media achieved an average N-Gain of 0.41, which is considered moderate. Questionnaire response data supported these results by showing that students became more active and understood the material on arithmetic sequences more easily through dakon visualization. The researchers concluded that learning with dakon media was far more effective in improving students' mathematical reasoning abilities than conventional lecture methods.

Keywords: Arithmetic Sequences, Dakon Media, Mathematics Learning, Mathematical Reasoning.

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengukur dampak penggunaan media dakon terhadap kemampuan penalaran matematis siswa kelas X MA Al Maliki Sukodono. Selain menguji signifikansi pengaruh tersebut peneliti juga mengukur besarnya peningkatan kemampuan siswa setelah menggunakan media konkret manipulatif ini. Masalah utama dalam penelitian ini adalah kesulitan siswa dalam memahami operasi hitung materi barisan aritmatika terutama dalam menentukan rumus suku ke- n dan menarik kesimpulan matematis secara logis. Secara metodologis, peneliti menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode quasi-experiment. Desain penelitian menerapkan model Posttest-Pretest Non-Equivalent Control Group. Peneliti menentukan sampel menggunakan teknik purposive sampling yang terdiri dari dua kelas. Kelas X-A sebanyak 19 siswa menjadi kelas kontrol yang belajar dengan metode ceramah konvensional. Kelas X-B sejumlah 19 siswa menjadi kelas eksperimen yang belajar menggunakan media dakon. Peneliti mengumpulkan data melalui tes uraian penalaran matematis dan angket respon siswa yang terbukti valid serta reliabel. Analisis data riset ini menggunakan uji nonparametrik Mann-Whitney dan analisis indeks N-Gain. Hasil analisis data menunjukkan dua temuan penting yang saling melengkapi. Pada uji Mann-Whitney menghasilkan nilai signifikansi sebesar 0,755. Nilai ini lebih besar dari taraf signifikansi 0,05 ($0,755 > 0,05$) sehingga peneliti menerima hipotesis nol (H_0) dan menolak hipotesis alternatif (H_1). Temuan statistik ini membuktikan bahwa tidak ada perbedaan skor akhir yang signifikan secara langsung antara kelas kontrol dan kelas eksperimen. Sedangkan pada uji indeks N-Gain menunjukkan perbedaan pertumbuhan kemampuan belajar yang nyata secara deskriptif. Kelas kontrol hanya mencatat rata-rata N-Gain sebesar 0,03 dengan kriteria rendah. Dan kelas eksperimen yang menggunakan media dakon meraih rata-rata N-Gain sebesar 0,41 dengan kriteria sedang. Data angket respon mendukung hasil ini dengan menunjukkan bahwa siswa menjadi lebih aktif dan lebih mudah memahami materi barisan aritmatika melalui visualisasi dakon. Peneliti menyimpulkan bahwa pembelajaran dengan media dakon jauh lebih efektif untuk meningkatkan kemampuan penalaran matematis siswa daripada metode ceramah konvensional.

Kata Kunci: *Barisan Aritmatika, Media Dakon, Penalaran Matematis, Pembelajaran Matematika*

A. Pendahuluan

Institusi pendidikan mengajarkan matematika pada setiap tingkat pembelajaran. Ilmu ini membangun pemahaman konsep dasar bagi siswa. Siswa menggunakan pemahaman tersebut untuk menguasai materi akademik lanjutan. Mereka juga mengaplikasikan prinsip matematika untuk menyelesaikan masalah

kehidupan sehari-hari (Nurhasanah, Zulaeha, dan Sari, 2024). Selain itu, pembelajaran matematika secara langsung membentuk pola pikir logis siswa.

Penalaran menempati posisi krusial dalam pembelajaran matematika. Keterampilan ini membantu siswa memecahkan berbagai masalah. Siswa juga menggunakan penalaran untuk

merumuskan kesimpulan logis (Kotto, Babys, dan Gella, 2022).

Peneliti menemukan masalah nyata saat melakukan observasi di MA Al Maliki Sukodono. Siswa kesulitan memahami operasi hitung pada materi barisan aritmatika. Siswa tidak memakai rumus baku untuk menentukan nilai suku ke- n . Mereka justru memilih cara manual. Siswa menghitung nilai satu per satu dari suku awal sampai suku tujuan. Kondisi ini menyita banyak waktu pengerjaan. Selain itu siswa kesulitan merumuskan kesimpulan akhir. Mereka juga gagal menjelaskan detail permasalahan matematika tersebut.

Adapun indikator penalaran matematis dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 1. Indikator Penalaran Matematis

No	Indikator
1	Mampu mengajukan dugaan
2	Dapat memanipulasi bentuk matematika
3	Mampu menyusun bukti dan menjelaskan alasan dengan logis
4	Menarik kesimpulan dari permasalahan

Sumber: (Vebrian et al. 2021)

Guru masih menerapkan metode ceramah di kelas. Pendekatan satu arah ini memicu masalah belajar. Siswa kehilangan inisiatif. Mereka juga cepat merasa bosan. Pendidik memerlukan alat bantu pembelajaran konkret. Media manipulatif mendorong partisipasi langsung dari siswa. Fasilitas fisik ini memastikan proses belajar berjalan efektif (Wibowo et al., 2021).

Media dakon membantu siswa memahami konsep abstrak matematika. Dua siswa memainkan

alat peraga ini secara berpasangan. Papan permainan memiliki 16 lubang. Struktur ini memuat 14 lubang kecil dan 2 lubang besar. Siswa menggunakan 98 biji dakon selama permainan berlangsung. Setiap pemain berusaha mengumpulkan biji terbanyak di dalam lubang besar. Pemain mendistribusikan biji tersebut ke setiap lubang mengikuti aturan khusus. Praktik ini memunculkan pola bilangan berulang. Siswa sekaligus mengasah kemampuan menyusun strategi matematis secara logis.

Pendidik menggunakan media konkret untuk meningkatkan motivasi belajar siswa. Alat bantu fisik ini secara langsung mengasah kemampuan menalar anak. Siswa mampu menguasai konsep operasi bilangan dengan cepat dan akurat (Aini dan Asran, 2015; Shoimah, 2020). Mereka akhirnya lebih mudah memahami penyampaian materi dari guru (Adimsyah, Fauzi, dan Rofiq, 2023).

Peneliti membuktikan media dakon berhasil meningkatkan hasil belajar siswa (Ifa Dwi Astutik dan Kartinah, 2025). Meskipun demikian studi terdahulu hanya meneliti pemecahan masalah umum dan operasi hitung dasar. Berbagai riset tersebut belum mengkaji kemampuan penalaran matematis secara spesifik. Proses penalaran ini menuntut siswa memanipulasi bentuk matematika, menyusun bukti, dan merumuskan kesimpulan. Di samping itu MA Al Maliki Sukodono menawarkan lingkungan akademik yang unik. Peneliti perlu mengkaji kondisi

spesifik sekolah ini untuk melengkapi celah penelitian sebelumnya.

Fakta tersebut mendorong peneliti merancang sebuah penelitian kuantitatif. Studi ini mengangkat judul "Pengaruh Media Dakon Terhadap Kemampuan Penalaran Matematis Siswa MA Al Maliki Sukodono". Peneliti bertujuan menguji pengaruh media dakon secara empiris terhadap nalar matematis siswa. Peneliti juga menjabarkan proses pengembangan penalaran anak melalui aktivitas bermain dakon.

Peneliti terdahulu lebih banyak mengkaji penggunaan media dakon pada jenjang Sekolah Dasar. Kajian akademik mengenai alat peraga ini pada tingkat Madrasah Aliyah masih sangat minim. Kesenjangan literatur ini mengarahkan peneliti untuk menyusun rumusan masalah penelitian :

1. Apakah terdapat pengaruh yang signifikan dari penggunaan media dakon pada penalaran matematis siswa MA Al Maliki Sukodono?
2. Bagaimana pengaruh media dakon pada penalaran matematis siswa MA Al Maliki Sukodono?

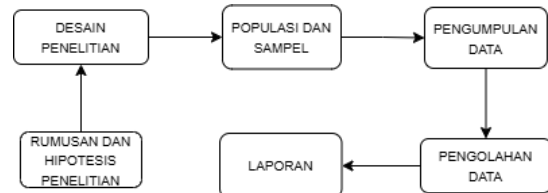
B. Metode Penelitian

Peneliti memakai pendekatan kuantitatif dalam studi ini. Peneliti mengaplikasikan metode eksperimen semu atau quasi eksperimen. Pemilihan metode ini memiliki tujuan spesifik. Peneliti ingin mengukur dampak nyata dari sebuah perlakuan edukatif. Kondisi sekolah tidak memungkinkan peneliti mengacak siswa saat menentukan kelas

penelitian. Maka peneliti memilih desain Pretest-Posttest Non-Equivalent Control Group.

Bagan berikut merinci alur pelaksanaan riset penelitian

Gambar 1. Alur Penelitian Kuantitatif



Guru menetapkan kelas kontrol dan kelas eksperimen sejak awal. Peneliti memberikan tes awal kepada kedua kelompok tersebut sebelum memulai perlakuan.

Selanjutnya guru mengajar kelas kontrol secara spesifik menggunakan metode ceramah. Dan guru membimbing kelas eksperimen secara langsung menggunakan fasilitas media dakon.

Setelah proses pembelajaran selesai peneliti menyelenggarakan tes akhir. Evaluasi ini mengukur secara empiris tingkat kemampuan penalaran matematis siswa. Pada tahap penutup peneliti membagikan instrumen angket. Langkah ini bertujuan mengumpulkan data tertulis secara komprehensif langsung dari para siswa.

Peneliti menetapkan seluruh siswa kelas X MA Al Maliki Sukodono tahun ajaran 2025/2026 sebagai populasi penelitian. Peneliti memilih sampel riset melalui teknik purposive sampling. Peneliti menunjuk kelas X-A sebagai kelas kontrol. Siswa pada kelas kontrol ini menerima materi melalui metode ceramah. Selanjutnya peneliti menetapkan kelas X-B sebagai kelas eksperimen. Siswa

pada kelas eksperimen ini belajar secara langsung menggunakan fasilitas media dakon. Setiap kelas tersebut berisikan 19 orang siswa.

Guru menerapkan lima langkah sistematis saat mengajar kelas eksperimen:

1. Guru membagi siswa menjadi beberapa kelompok belajar berskala kecil.
2. Guru membagikan satu set papan dan biji dakon kepada setiap kelompok.
3. Guru mendistribusikan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD). Dokumen ini menyajikan instrumen soal esai terkait pemecahan masalah kontekstual.
4. Siswa berdiskusi untuk menyelesaikan masalah tersebut secara langsung menggunakan fasilitas media dakon.
5. Siswa mencatat pola bilangan hasil eksplorasi permainan. Mereka kemudian mengaitkan pola tersebut dengan rumus matematis secara logis.

Peneliti menggunakan tiga jenis instrumen pengumpulan data. Alat ukur ini meliputi tes awal, tes akhir, dan kuesioner. Lembar tes memuat tiga soal esai mengenai materi barisan aritmatika. Lembar kuesioner berisi sepuluh butir pernyataan.

Ahli pendidikan menilai kelayakan instrumen melalui aspek isi dan tata bahasa. Pengujian ini menghasilkan tingkat validitas tes sebesar 90 persen. Kuesioner juga mencatat tingkat validitas sebesar 93,3 persen. Hasil ini mengonfirmasi kedua alat ukur sangat valid. Peneliti

siap menggunakan instrumen tersebut untuk mengumpulkan data lapangan.

Tahap berikutnya peneliti mengukur konsistensi instrumen penelitian. Peneliti menerapkan metode uji statistik Cronbach Alpha. Alat ukur ini memenuhi syarat reliabel saat skor perhitungan melewati ambang batas r tabel. Tabel r menetapkan angka pasti 0,361 untuk jumlah 30 responden.

Peneliti menguji normalitas dan homogenitas data terlebih dahulu. Selanjutnya peneliti menjawab rumusan masalah pertama menggunakan uji Mann-Whitney U. Peneliti menerapkan metode ini karena data tidak berdistribusi normal. Peneliti menolak hipotesis nol (H_0) jika nilai signifikansi berada di bawah 0,05. Dan hasil pada penelitian ini nilai signifikansi melampaui angka 0,05 aka H_0 diterima.

Peneliti menjawab rumusan masalah kedua melalui uji N-Gain. Pengujian ini menetapkan tiga kriteria evaluasi yang spesifik. Kategori tinggi berlaku untuk perolehan skor di atas 0,7. Kategori sedang mencakup rentang skor lebih dari 0,3 hingga 0,7. Terakhir kategori rendah berlaku untuk skor maksimal 0,3.

Studi ini memiliki tiga keterbatasan utama. Peneliti hanya melibatkan sedikit sampel. Setiap kelas hanya berisi 19 orang siswa. Skala kecil ini menyulitkan peneliti untuk menggeneralisasi hasil studi secara luas.

Peneliti menerapkan perlakuan dalam waktu singkat. Durasi terbatas

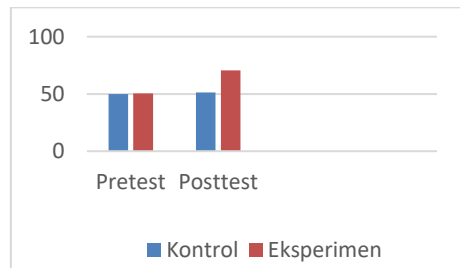
ini membuat efek penggunaan media dakon belum mencapai batas optimal.

Peneliti juga menggunakan desain kelompok kontrol tidak ekuivalen. Keputusan metodologis ini menghambat peneliti untuk mengacak subjek eksperimen secara bebas.

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Data penelitian diperoleh melalui tes kemampuan penalaran matematis pada kelas kontrol dan kelas eksperimen berupa pretest untuk mengetahui kemampuan awal siswa dan posttest untuk mengetahui kemampuan penalaran matematis setelah perlakuan. Hasilnya dapat dilihat pada diagram berikut:

Gambar 2. Nilai Pretest dan Posttest



Sumber: Pengolahan Data oleh Peneliti (2026)

Rata-rata nilai pretest kelas kontrol adalah 50.0 dan kelas eksperimen 50.4, menunjukkan kemampuan awal kedua kelas tidak jauh berbeda. Rata-rata nilai posttest kelas kontrol adalah 51.3 dan kelas eksperimen 70.6 yang menunjukkan adanya perbedaan hasil belajar antara kedua kelas.

1. Uji Prasyarat

Sebelum dilakukan uji hipotesis, dilakukan uji normalitas untuk mengetahui apakah data

berdistribusi normal, dengan kriteria data dinyatakan normal jika $Sig > 0.05$ dan tidak normal jika $Sig < 0.05$. Hasil uji normalitas ditunjukkan pada tabel berikut:

Tabel 2. Hasil Uji Normalitas

Instrumen	Kelompok	Sig.
Pretest	Kelas Kontrol	0.39
	Kelas Eksperimen	0.109
Posttest	Kelas Kontrol	0.022
	Kelas Eksperimen	0.126

Sumber: Pengolahan Data oleh Peneliti (2026)

Peneliti menguji normalitas data penelitian. Skor posttest kelas eksperimen melampaui angka 0,05. Nilai ini membuktikan data berdistribusi normal. Sebaliknya, skor pretest dan posttest kelas kontrol berada di bawah 0,05. Fakta ini mengonfirmasi data tidak berdistribusi normal. Peneliti menemukan sebagian data tidak berdistribusi normal. Peneliti merespons kondisi ini dengan beralih ke metode nonparametrik. Peneliti menerapkan uji Mann-Whitney U untuk membuktikan hipotesis penelitian.

Dilakukan uji reliabilitas setelah uji noermalitas. Hasil uji reliabilitas ditunjukkan pada tabel berikut:

Tabel 3. Hasil Uji Reliabilitas

Instrumen	Cronbach's Alpha	N of Items
Tes Penalaran Matematis	0.929	3
Angket Respon	0.964	10

Siswa

Sumber: Pengolahan Data oleh Peneliti (2026)

Hasil uji reliabilitas menggunakan Cronbach alpha diperoleh $\alpha = 0,929$ untuk tes penalaran matematis dengan 3 butir soal dan $\alpha = 0,964$ untuk angket respon siswa dengan 10 butir pernyataan sehingga kedua instrumen dinyatakan reliabel dan layak digunakan.

2. Hasil Uji Hipotesis

Sebaran data terbukti tidak normal. Fakta ini mendorong peneliti untuk menggunakan metode statistik alternatif. Peneliti akhirnya membuktikan hipotesis tersebut melalui uji nonparametrik Mann-Whitney U.

Berikut hasil uji Mann Whitney tersebut :

Tabel 4. Hasil Uji Mann-Whitney

Uji Statistik	Nilai
Mann-Whitney U	170.0
Asymp. Sig. (2-tailed)	0.755

Sumber: Pengolahan Data oleh Peneliti (2026)

Uji statistik menghasilkan nilai Asymp. Sig. (2-tailed) sebesar 0,755. Angka ini lebih besar dari batas signifikansi 0,05. Berdasarkan hasil tersebut, peneliti menerima hipotesis nol (H_0) dan menolak hipotesis alternatif (H_1). Analisis ini membuktikan bahwa tidak ada perbedaan kemampuan penalaran matematis yang signifikan antara kelas kontrol dan kelas eksperimen.

Uji N-Gain digunakan untuk mengetahui besar peningkatan hasil belajar siswa pada kelas kontrol dan

eksperimen sebagaimana ditunjukkan pada tabel berikut:

Tabel 5. Hasil Uji N-Gain

Kelas	Rata-Rata N-Gain	Kriteria
Kontrol	0.03	Rendah
Eksperimen	0.41	Sedang

Sumber: Pengolahan Data oleh Peneliti (2026)

Rata-rata n-gain kelas kontrol sebesar 0.03 dengan kriteria rendah sedangkan kelas eksperimen sebesar 0.41 dengan kriteria sedang. Sehingga dapat disimpulkan bahwa pembelajaran menggunakan media dakon efektif untuk meningkatkan kemampuan penalaran matematis siswa.

Kedua uji ini menunjukkan hasil yang bertolak belakang uji Mann-Whitney menyatakan tidak ada perbedaan signifikan antarkelas (sig 0.755 > 0.05) sedangkan uji N-Gain menunjukkan peningkatan kelas eksperimen dengan kriteria sedang yang lebih baik daripada kelas kontrol dengan kriteria rendah.

Perbedaan hasil ini terjadi karena kedua uji mengukur aspek yang berbeda. Uji Mann-Whitney membandingkan nilai akhir atau posttest antara kelas kontrol dan kelas eksperimen secara langsung. Uji ini hanya melihat posisi pencapaian kedua kelompok pada satu titik waktu yang sama di akhir penelitian.

Dan uji N-Gain mengukur besarnya pertumbuhan nilai. Uji ini membandingkan skor siswa sebelum dan sesudah menerima perlakuan pada masing-masing kelas. Melalui analisis ini peneliti dapat melihat seberapa jauh kemampuan

penalaran matematis siswa berkembang setelah proses pembelajaran selesai.

Selain itu jumlah sampel yang kecil membuat uji Mann-Whitney sulit mendeteksi perbedaan yang sebenarnya ada meskipun secara rata-rata perbedaannya cukup terlihat 51,3 berbanding 70,6. Variasi nilai antarsiswa dalam satu kelas juga dapat memengaruhi hasil uji statistik tersebut.

Peneliti membagikan angket tambahan di luar tes penalaran matematis. Kuesioner ini memuat 10 butir pernyataan evaluatif. Siswa mengisi angket tersebut untuk memberikan umpan balik mengenai metode pembelajaran mereka.

Hasil angket menunjukkan respon positif dari para siswa. Siswa lebih mudah memahami materi barisan aritmatika saat menggunakan media dakon. Media ini juga membuat siswa belajar secara lebih aktif. Sebaliknya, siswa merasa kurang terlibat saat guru memakai metode ceramah.

Data kualitatif ini memperkuat temuan uji N-Gain sebelumnya. Angket membuktikan manfaat praktis media dakon di kelas. Meskipun analisis statistik formal belum menunjukkan pengaruh yang signifikan media ini berhasil meningkatkan keterlibatan siswa secara nyata.

D. Kesimpulan dan Saran

1. Kesimpulan

- a. Tidak terdapat pengaruh yang signifikan dari penggunaan media

dakon terhadap kemampuan penalaran matematis siswa MA Al Maliki Sukodono.

- b. Secara deskriptif, media dakon memberikan pengaruh dalam peningkatan penalaran matematis siswa sebesar 0.41.

Peneliti selanjutnya perlu menguji penggunaan media dakon ini lebih mendalam. Riset berikutnya harus melibatkan jumlah sampel yang lebih banyak. Peneliti juga perlu memperpanjang durasi eksperimen untuk menghasilkan bukti ilmiah yang lebih kuat.

2. Saran

- a. Bagi guru, disarankan untuk menjadikan media dakon sebagai alternatif pembelajaran aktif dan dapat dikembangkan dari permainan tradisional untuk menciptakan pembelajaran yang inovatif, kreatif, dan sesuai kebutuhan siswa.
- b. Bagi peneliti selanjutnya, disarankan untuk menambah jumlah sampel dan durasi penelitian.
- c. Bagi sekolah, disarankan menyediakan media pembelajaran konkret atau manipulatif untuk meningkatkan daya tarik siswa dalam belajar.

Daftar Pustaka

Adimsyah, Fatma Amah, Akhmad Fauzi, and Muhamamd Husnur Rofiq. 2023. "Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Dakon Terhadap Peningkatan Hasil Belajar Peserta Didik." *Chalim Journal of Teaching and*

- Learning 3(1):28–34.
doi:10.31538/cjotl.v3i1.417.
- Aini, S., and M. Asran. 2015. "Penggunaan Media Konkrit Dalam Pembelajaran Matematika Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik." *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Khatulistiwa (JPPK)* 4(6):1–14.
- Ifa Dwi Astutik, Kartinah, Hendry Januar Saputra. 2025. "Pengaruh Media Dakon Bilangan Terhadap Hasil Belajar Siswa Materi FPB dan KPK di Kelas IV." 12:1043–52.
- Kotto, Marni Abigael, Urni Babys, and Netty Julinda Marlin Gella. 2022. "Meningkatkan Kemampuan Penalaran Matematika Siswa Melalui Model PBL (Problem Based Learning)." *Jurnal Sains Dan Edukasi Sains* 5(1):24–27.
doi:10.24246/juses.v5i1p24-27.
- Nurhasanah Aan, Zulaeha Ida, Sari Elok Fariha, dkk. 2024. "Melangkah Maju: Memperkuat Pembelajaran Abad 21 Melalui Literasi Numerasi Dan Inovasi Evaluasi." 1–26.
- Shoimah, Retno Nuzilatus. 2020. "Penggunaan Media Pembelajaran Konkrit Untuk Meningkatkan Aktifitas Belajar Dan Pemahaman Konsep Pecahan Mata Pelajaran Matematika Siswa Kelas III MI Ma'Arif NU Sukodadi-Lamongan." *MIDA: Jurnal Pendidikan Dasar Islam* 3(1):1–18.
doi:10.52166/mida.v3i1.1836.
- Vebrrian, Rajab, Yudi Yunika Putra, Sari Saraswati, and Tommy Tanu Wijaya. 2021. "Menyelesaikan Soal Literasi Matematika Kontekstual." 10(4):2602–14.
- Wibowo, Dwi Cahyadi, Ayu Fitri Handayani, Beni Setiawan, Jiran Does, STKIP Persada, and Khatulistiwa Sintang. 2021. "Peningkatan Hasil Belajar Siswa Menggunakan Media Dakon Matematika (Dakota)." (2):176–85.
-