

Meningkatkan Hasil Belajar Siswa SD Negeri Tunggulsari 1 Kelas V Materi KPK dan FPB Melalui Media Papan Musi

Nur Fitri¹, Aminun Nurul Khasanah², Chumdari³, Ariyani⁴

^{1,2,3} Universitas Sebelas Maret Surakarta

⁴ SDN Tunggulsari 1

fitrians07@student.uns.ac.id

ARTICLE INFO

Article history:

Received 29 Juni 2024

Revised 26 July 2024

Accepted 8 September 2024

Available online 30 October 2024

Keywords:

Media Papan Musi; Hasil Belajar.



This is an open access article under [CC BY-NC 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/) license. Copyright by Author. Published by Universitas Sebelas Maret.

ABSTRACT

The problem faced in this study is the low learning outcomes of students in learning mathematics about the Greatest Common Factor (FPB) and Least Common Multiple (KPK) in Class V. This study aims to measure the improvement of student learning outcomes through the use of dakon props on the material of FPB and KPK in Class V SDN 1 Tunggulsari. The method used was Classroom Action Research (PTK) which was carried out in two cycles. Each cycle began with a pre-test question, followed by an intervention using the musi board media, then students were tested again with a post-test. The researcher conducted a reflection at the end of each cycle to improve the next cycle. The results showed that in cycle I, the average score of student learning outcomes was 71.25 with 62% learning completeness, while in cycle II, the average learning outcomes increased to 84.37 with 87% learning completeness. There was an increase in the average score of student learning outcomes by 13.12 points. Based on this increase, it can be concluded that the use of musi board media is effective in improving student learning outcomes on the material of FPB and KPK in Class V of SDN 1 Tunggulsari 1, Laweyan District, Surakarta City in the 2024/2025 academic year.

ABSTRAK

Masalah yang dihadapi dalam penelitian ini adalah rendahnya hasil belajar siswa dalam pembelajaran matematika mengenai Faktor Persekutuan Terbesar (FPB) dan Kelipatan Persekutuan Terkecil (KPK) di Kelas V. Penelitian ini bertujuan untuk mengukur peningkatan hasil belajar siswa melalui penggunaan alat peraga dakon pada materi FPB dan KPK di Kelas V SDN 1 Tunggulsari. Metode yang digunakan adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dilaksanakan dalam dua siklus. Setiap siklus diawali dengan soal pre-test, diikuti dengan intervensi menggunakan media papan musi, kemudian siswa diuji kembali dengan post-test. Peneliti melakukan refleksi pada akhir setiap siklus untuk memperbaiki siklus berikutnya. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada siklus I, nilai rata-rata hasil belajar siswa adalah 71,25 dengan ketuntasan belajar 62%, sedangkan pada siklus II, rata-rata hasil belajar meningkat menjadi 84,37 dengan ketuntasan belajar 87%. Terjadi peningkatan rata-rata skor hasil belajar siswa sebesar 13,12 poin. Berdasarkan peningkatan tersebut, dapat disimpulkan bahwa penggunaan media papan musi efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa pada materi FPB dan KPK di Kelas V SDN 1 Tunggulsari 1 Kecamatan Laweyan Kota Surakarta Tahun Ajaran 2024/2025.

1. INTRODUCTION

Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar Matematika dirancang sebagai landasan dalam pembelajaran, yang bertujuan untuk mengembangkan kemampuan siswa dalam menggunakan matematika untuk memecahkan masalah dan mengomunikasikan ide dengan menggunakan simbol, tabel, diagram, dan media lainnya. Menurut Anita P. Ajun (2013), "Pembelajaran matematika harus dimulai dengan memperkenalkan masalah yang relevan dengan situasi kehidupan nyata." Dengan menyajikan masalah kontekstual, siswa secara bertahap dibimbing untuk memahami konsep matematika. Salah satu kompetensi dasar matematika kelas V adalah menggunakan faktor prima untuk menentukan Faktor Persekutuan Terbesar (FPB) dan Kelipatan Persekutuan Terkecil (KPK). Oleh karena itu, dalam mengajarkan FPB dan KPK, guru harus memahami materi secara menyeluruh, menggunakan

alat peraga yang membantu siswa memahami dan berkonsentrasi pada materi, dan mengelola kelas secara efektif untuk memastikan kelas berjalan lancar dan efektif.

Hasil evaluasi yang dilakukan oleh guru menunjukkan bahwa kemampuan siswa dalam pembelajaran matematika masih belum memadai dan berada di bawah standar ketuntasan sekolah minimal. Siswa sering mengalami kesulitan dalam memahami maksud soal dan mengubah soal ke dalam bentuk matematika, yang mengakibatkan kesalahan dalam menentukan jawaban (Sidik, 2016; Sidik, 2019). Hal ini juga terlihat di kelas V SDN Tunggul Sari 1 Kecamatan Laweyan Kota Surakarta Tahun Ajaran 2023/2024, dimana dari 16 siswa yang mengikuti ulangan pada materi FPB dan KPK, hanya 16 siswa yang berhasil mencapai tingkat penguasaan materi sebesar 75%. Pengamatan menunjukkan bahwa rendahnya hasil belajar disebabkan oleh penyampaian materi FPB dan KPK secara simbolik tanpa penggunaan alat peraga atau media pembelajaran. Restianingrum (2016) mengungkapkan bahwa “Penggunaan media membantu siswa memahami konsep sesuai dengan karakteristik pola pikir siswa Sekolah Dasar yang masih konkret.” Metode pengajaran yang digunakan tidak cukup menarik bagi siswa, sehingga beberapa siswa kesulitan memahami penjelasan guru dan merasa malu untuk bertanya tentang hal-hal yang belum mereka pahami. Suherman (2013) menyatakan bahwa “Penggunaan alat peraga dalam pembelajaran matematika dapat memotivasi siswa, sehingga hasil belajar belaka”.

Berdasarkan hasil observasi di kelas V, terlihat bahwa guru telah melakukan berbagai upaya untuk memperbaiki hasil belajar siswa, antara lain: 1) memberikan remedial dengan mengulang soal kepada siswa yang memiliki hasil belajar rendah. Hasibuan, N. (2014) menyatakan bahwa “Pengajaran remedial adalah suatu layanan pendidikan yang diberikan kepada siswa untuk meningkatkan kinerjanya sehingga dapat memenuhi kriteria kompetensi yang telah ditetapkan.” Namun, hanya memberikan soal yang dianggap sulit menjelaskan kembali materi yang diajarkan ternyata belum cukup efektif. 2) Memberikan soal-soal cerita tanpa menggunakan alat peraga dalam pembelajaran. Siswa mungkin mengetahui soal tersebut tetapi belum benar-benar memahami materi FPB dan KPK. Afyani, E (2012) berpendapat bahwa “Penggunaan alat peraga dalam latihan pemecahan masalah matematika efektif meningkatkan hasil belajar siswa.” Oleh karena itu, hanya memberikan soal cerita tanpa alat peraga belum efektif, dan hasil belajar siswa pada materi FPB dan KPK masih belum memadai.

Salah satu alternatif alat peraga yang efektif adalah penggunaan papan musisi dalam pembelajaran FPB dan KPK. Papan Musisi adalah alat peraga inovatif yang digunakan sebagai media pembelajaran matematika. Fungsi papan musisi yaitu “untuk menentukan factor persekutuan terbesar (FPB) dan kelipatan persekutuan terkecil (KPK). Papan Musisi merupakan media pembelajaran multifungsi yang berguna untuk menentukan FPB dan KPK.

Berdasarkan latar belakang tersebut, peneliti tertarik untuk melakukan studi tentang pembelajaran Matematika guna meningkatkan hasil belajar siswa pada materi FPB dan KPK dengan menggunakan alat peraga dakon di kelas V SDN 1 Tunggul Sari, Kecamatan Laweyan, Kota Surakarta. Penelitian ini bertujuan untuk: 1) mendeskripsikan perencanaan pembelajaran dengan penggunaan alat peraga dakon untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada materi FPB dan KPK di kelas V, 2) mendeskripsikan pelaksanaan pembelajaran dengan media papan musisi untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada materi FPB dan KPK di kelas V, dan 3) mendeskripsikan peningkatan hasil belajar siswa melalui penggunaan alat peraga dakon dalam pembelajaran FPB dan KPK di kelas V.

2. METODE

Metode yang diterapkan dalam penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Peneliti melakukan penelitian ini melalui langkah-langkah berikut:





Gambar 1. Tahap Penelitian

Penelitian ini dilakukan di kelas V SDN 1 Tunggulsari, Kecamatan Laweyan, Kota Surakarta, pada tahun pelajaran 2024/2025 dengan melibatkan 16 siswa. Peneliti menemukan masalah berupa hasil belajar siswa yang rendah pada materi FPB dan KPK. Karena pembelajaran sebelumnya tidak melibatkan alat peraga, peneliti menyusun strategi perbaikan dengan menggunakan media papan musu untuk materi FPB dan KPK. Sebelum melakukan tindakan perbaikan, peneliti memberikan pre-test untuk memancarkan kemampuan awal siswa dalam materi FPB dan KPK.

Dalam penelitian ini, terdapat tiga metode pengumpulan data untuk mendapatkan informasi empiris yang diperlukan untuk mencapai tujuan penelitian, yaitu teknik observasi, tes, dan dokumentasi. 1) Teknik observasi digunakan untuk mengumpulkan data aktivitas siswa dan peneliti selama proses pembelajaran dengan menggunakan lembar aktivitas peneliti, lembar observasi aktivitas siswa dan penskoran kesesuaian atau ketepatan RPP. Lembar observasi terhadap peneliti menggunakan instrumen non tes dengan memperhatikan aktivitas peneliti dalam pengelolaan pembelajaran menggunakan media papan musu diisi oleh observer (guru kelas/teman sejawat) pada setiap kegiatan pembelajaran berlangsung, 2) dalam teknik pengumpulan data ini, digunakan tes tertulis untuk menilai hasil belajar siswa mengenai materi FPB dan KPK. Peneliti mengadminitrasikan pre-test sebelum penggunaan media papan musik untuk mengevaluasi pemahaman awal siswa, serta pre-test setelah penerapan media papan musik dalam proses pembelajaran, 3) Dalam penelitian ini, teknik dokumentasi mencakup beberapa bentuk, yaitu modul ajar, silabus, daftar nilai siswa, daftar kehadiran siswa, serta foto-foto yang diambil selama kegiatan pembelajaran dengan menggunakan media papan musu.

Penelitian ini dilaksanakan dalam dua siklus, dimulai dari 7 Agustus 2024 hingga 27 Agustus 2024. Peneliti mempersiapkan berbagai instrumen penelitian, termasuk modul ajar, lembar soal pre-test, lembar soal post-test, instrumen observasi, media pembelajaran berupa papan musik, dan semua kebutuhan lain untuk pelaksanaan tindakan. Tindakan perbaikan pembelajaran dilaksanakan sesuai dengan modul ajar yang dirancang oleh peneliti, dengan menggunakan media papan musik dalam pengajaran materi FPB dan KPK. Proses pembelajaran diamati oleh observer dan dinilai menggunakan lembar observasi. Data dikumpulkan sesuai dengan instrumen yang telah direncanakan, termasuk soal post-test untuk mengevaluasi peningkatan hasil belajar siswa dengan penggunaan media papan musik. Peneliti melakukan refleksi terhadap kegiatan penelitian untuk perbaikan siklus berikutnya. Data yang diperoleh, meliputi hasil observasi dan hasil belajar siswa, dianalisis dengan teknik penghitungan yang ditetapkan oleh para ahli dan dipresentasikan dalam bentuk tabel frekuensi dan grafik. Kesimpulan ditarik berdasarkan kriteria keberhasilan yang telah ditetapkan, dan peneliti melakukan verifikasi untuk perbaikan tindakan selanjutnya.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Hasil Penelitian

3.1.1. Perencanaan Pembelajaran

Berikut adalah hasil observasi dalam pemenuhan aspek-aspek rencana pelaksanaan pembelajaran:

Tabel 1. Hasil Observasi RPP
Siklus Rata-rata Presentase

I	7,37	73 %
II	8,1	81 %

Berdasarkan tabel 1. Penilaian Rencana Pelaksanaan Pembelajaran pada materi FPB dan KPK menggunakan media papan musi siklus I menunjukkan hasil yang “Baik”. Hal ini didasarkan atas hasil observasi, masih ada indikator yang belum sesuai, yaitu indikator pengorganisasian materi ajar yang belum runtut, pemilihan media yang kurang dan kurangnya kesesuaian dengan metode yang digunakan guru. Pada Siklus II telah memenuhi kriteria keberhasilan dengan kategori yang diperoleh “Sangat Baik.”

3.1.2. Pelaksanaan Pembelajaran

Hasil observasi pelaksanaan pembelajaran dirinci pada tabel 2. Sebagai berikut:

Tabel 2. Hasil Observasi Kinerja Guru

Siklus	Rata-rata	Presentase
I	6,8	68 %
II	8,4	84 %

Hasil observasi dalam proses pelaksanaan pembelajaran pada materi FPB dan KPK menggunakan media papan musi siklus I dikatakan “Baik”. indikator yang dirasa belum terpenuhi dengan baik, yaitu pengkondisian peserta didik dan pengaplikasian media. Pada siklus II telah terlaksana dengan baik, kategori “Sangat Baik”.

Hasil pengamatan aktivitas siswa terinci pada tabel sebagai berikut:

Tabel 3. Hasil Observasi Aktivitas Peserta didik

Siklus	Rata-rata	Presentase
I	5,4	54 %
II	8	80 %

Hasil observasi aktivitas siswa dalam proses pembelajaran pada materi FPB dan KPK dengan menggunakan media papan musi pada siklus I termasuk kategori “Baik”, karena siswa kurang menyimak penjelasan dari guru dan presentasi tiap kelompok serta kurangnya kemampuan calistung peserta didik. Siklus II hasil pengamatan aktivitas siswa termasuk pada kategori “Sangat Baik.”

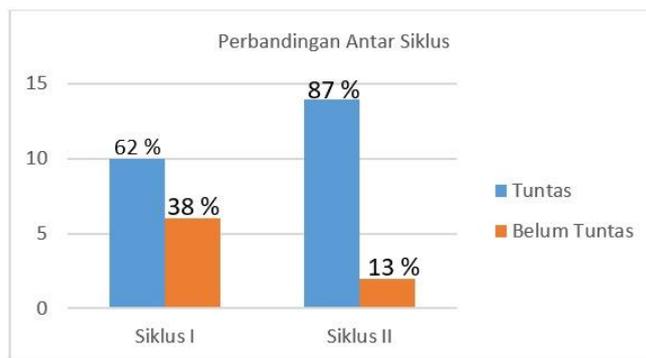
3.1.3. Hasil Belajar Siswa

Hasil belajar pada siswa dapat dilihat pada tabel 4 sebagai berikut:

Tabel 4. Perbandingan Antar Siklus

Siklus	Jumlah Siswa	Skor tertinggi	Skor Terendah	Skor rata-rata kelas	Siswa yang tuntas		Siswa yang belum tuntas	
					Jumlah	Presentase	Jumlah	Presentase
I	16	100	30	71,25	10	62%	6	38%
II	16	100	50	84,37	14	87%	2	13%

Terlihat bahwa siklus I ke siklus II terjadi peningkatan rata-rata kelas dari 69 menjadi 84 dengan ketuntasan yang juga terjadi peningkatan sebesar 31 % yaitu dari 56% menjadi 87%. Persentase ketuntasan kelas V yang dicapai pada siklus 1 ke siklus 2 tersebut telah mencapai standar yang ditentukan di SDN Tunggulsari 1 yaitu 75% siswa tuntas KKM, serta skor rata-rata kelas juga telah mencapai KKM yang telah ditentukan yaitu 70. Lebih jelasnya akan disajikan perbandingan jumlah siswa yang Tuntas dan Belum Tuntas siklus 1 dan siklus 2 dalam bentuk grafik berikut ini



Gambar 2. Perbandingan Antar Siklus

3.2. Pembahasan

Peneliti melakukan pengamatan sebelum melaksanakan penelitian tindakan kelas, untuk menentukan tindakan yang tepat agar pembelajaran berlangsung lebih baik. Langkah awal yang dilakukan yaitu melakukan pengamatan dengan melihat proses pembelajaran di dalam kelas. Hasil pengamatan tersebut diketahui bahwa media pembelajaran yang digunakan kurang bervariasi dan hanya menggunakan media berupa papan tulis. Pengamatan juga dilakukan dengan melihat hasil ulangan materi FPB dan KPK bahwa sebagian besar 68,75% (11 siswa) masuk dalam kategori belum tuntas dan 31,25% (5 siswa) masuk dalam kategori tuntas, selain itu rata-rata kelas (58,12) masih di bawah KKM yang telah ditentukan yaitu 70. Atas dasar data tersebut, maka dapat disimpulkan bahwa hasil belajar matematika siswa kelas V SDN Tunggulsari 1 Surakarta masih rendah sehingga perlu diadakannya upaya perbaikan untuk mengatasi permasalahan tersebut meliputi :

3.2.1. Perencanaan Pembelajaran

Peneliti membuat RPP sebelum melaksanakan penelitian, sesuai silabus mata pelajaran matematika dengan kompetensi dasar 1.2 menggunakan faktor prima untuk menentukan FPB dan KPK. Peneliti melaksanakan penelitian dengan 2 siklus, dimana setiap siklus dilengkapi dengan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD), Lembar Soal Pre Test dan Post Test, Lembar Observasi (Instrumen Penskoran). Penilaian RPP digunakan lembar observasi instrumen penilaian RPP. Berdasarkan hasil observasi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran dapat disimpulkan bahwa terdapat peningkatan dalam merancang perencanaan pembelajaran pada materi FPB dan KPK menggunakan media papan mus, pada siklus I dengan jumlah skor yang diperoleh yaitu 7,37 dan persentase sebesar 73%. Pada siklus II meningkat jumlah skor yang diperoleh menjadi 8,10 dengan persentase 81%. Jadi pada penelitian ini, peneliti sudah mengalami peningkatan dalam merancang perencanaan pembelajaran dengan skor akhir persentasenya tidak kurang dari 75%.

3.2.2. Pelaksanaan Pembelajaran

Proses kegiatan belajar mengajar merupakan hubungan interaksi antara siswa dan guru dalam situasi pembelajaran untuk mencapai tujuan pembelajaran. Pelaksanaan pembelajaran pada setiap siklus dilaksanakan sesuai perencanaan pembelajaran yang telah direncanakan sebelumnya. Pada penelitian ini, proses pelaksanaan pembelajaran dinilai dengan menggunakan instrumen penilaian kinerja guru. Melalui lembar observasi kinerja guru, dapat dilihat bagaimana peneliti melaksanakan pembelajaran dengan menggunakan media papan mus pada setiap siklusnya mengalami peningkatan. Berdasarkan hasil observasi Siklus I, penilaian kinerja guru dapat dikatakan “Baik” dengan persentase yang didapat yaitu 68% dan rata-rata 6,8. Pada siklus II mengalami peningkatan dengan kategori “Sangat Baik” dan persentase yang diperoleh yaitu 84% dengan rata-rata 8,4. Pelaksanaan pembelajaran dengan media papan mus, memberikan perubahan lebih baik dalam proses pembelajaran yaitu: siswa dapat termotivasi untuk belajar, aktif dalam pembelajaran, dapat bersikap baik dalam menyimak penjelasan guru dan kelompok lain sehingga berpengaruh terhadap pencapaian hasil belajarnya. Hal ini sesuai dengan pendapat Suherman (2013) “pembelajaran matematika dengan menggunakan media, maka proses belajar mengajar termotivasi.” Maka dari itu, dengan menggunakan media papan mus, motivasi siswa dan proses pembelajaran menjadi aktif, sehingga berpengaruh terhadap hasil belajar siswa.

Hasil observasi aktivitas siswa selama proses pembelajaran, berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa dengan menggunakan alat peraga dakon pada materi FPB dan KPK di setiap siklus aktivitas siswa mengalami peningkatan. Siklus I aktivitas siswa dikatakan “Baik” dengan persentase 54% dan rata-rata yang diperoleh yaitu 5,4. Siklus II, aktivitas siswa mengalami peningkatan termasuk pada kategori “Sangat baik” dengan persentase 80% dan rata-rata yang diperoleh yaitu 8,0. Penggunaan media papan mus pada materi FPB dan KPK membuat siswa lebih aktif dalam proses pembelajaran, siswa termotivasi dan aktif dalam mengajukan pendapat, karena

setiap indikator terutama indikator dalam menyimak penjelasan guru dan menyimak presentasi kelompok lain meningkat dari siklus I ke siklus II.

3.2.3. Hasil Belajar Siswa

Hasil belajar dari kedua tindakan terjadi peningkatan yang signifikan dari kedua siklus. Berdasarkan hasil analisis, siklus 1 ke siklus 2 terjadi peningkatan rata-rata kelas dari 71,25 menjadi 84,37 dengan ketuntasan yang juga terjadi peningkatan sebesar 25% yaitu dari 62% menjadi 87%. Presentase ketuntasan kelas V yang dicapai pada siklus 1 ke siklus 2 tersebut telah mencapai standar yang ditentukan di SDN Tunggulsari 1 yaitu 75% siswa tuntas KKM, serta skor rata-rata kelas juga telah mencapai KKM yang telah ditentukan yaitu 70. Persentase siswa yang tuntas pada siklus 1 diambil dari skor tes pada materi menentukan dua bilangan faktor prima FPB dan KPK menggunakan media papan musisi siswa yang tuntas adalah 62% (10 siswa). Pada siklus 2, presentase siswa yang tuntas diambil dari tes siklus 2 pada materi menentukan tiga bilangan faktor prima KPK dan FPB menggunakan media papan musisi adalah 87% (14 siswa). Diagram di atas menunjukkan peningkatan jumlah siswa tuntas dari prasiklus, siklus 1 dan siklus 2. Kondisi tersebut juga diiringi dengan menurunnya jumlah siswa yang Belum Tuntas mulai siklus I sebanyak 6 siswa, dan siklus II menjadi 2 siswa. Hasil tersebut telah memenuhi indikator kinerja pada penelitian ini yaitu 75% tuntas dengan KKM 70, sehingga pelaksanaan pembelajaran dihentikan pada siklus 2. Hal ini dikarekan sudah mencapai indikator kinerja yaitu rata-rata kelas secara klasikal telah mencapai KKM, jumlah siswa yang mencapai KKM telah mengalami peningkatan, dan 75% siswa telah mencapai KKM yang ditentukan. Menurut (Sobari, 2017; dan Septiyana, 2017) bahwa penggunaan media dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa." Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh peneliti, relevan dengan penelitian yang dilakukan oleh peneliti tersebut. Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa hasil belajar siswa pada materi FPB dan KPK menggunakan media papan musisi mengalami peningkatan di Kelas V SDN Tunggulsari 1 Kecamatan Laweyan Kota Surakarta Tahun Ajaran 2024/2025.

4. SIMPULAN

Berdasarkan hasil, dapat disimpulkan bahwa penggunaan media papan musisi dalam pembelajaran matematika materi FPB dan KPK meningkatkan hasil belajar siswa Kelas V SDN Tunggulsari 1 Kecamatan Laweyan Kota Surakarta Tahun Ajaran 2023/2024. Peningkatan terlihat dari: 1. Perencanaan Pembelajaran, Setiap siklus menunjukkan peningkatan dalam perencanaan, dengan RPP yang dinilai sangat baik setelah penerapan media papan musisi. Indikator perencanaan, termasuk metode bervariasi dan berpusat pada siswa, terpenuhi dengan baik, mempengaruhi pelaksanaan dan hasil belajar siswa, 2. Pelaksanaan Pembelajaran, Pembelajaran menggunakan media papan musisi di kelas V berjalan dengan baik, sesuai dengan perencanaan yang telah ditetapkan, karena seluruh indikator pelaksanaan terpenuhi dengan baik, 3. Hasil analisis menunjukkan bahwa, hasil pratindakan ketuntasan belajar siswa hanya mencapai persentase 31,25% (5 siswa) dan yang belum tuntas KKM 68,75% (11 siswa) dengan rata-rata 58,12. Setelah dilakukannya tindakan penelitian dengan menggunakan media papan musisi, hasil belajar siswa meningkat pada setiap siklus. Siklus I ketuntasan belajar siswa mencapai persentase sebesar 62% (10 siswa) dan yang belum tuntas KKM 38% (6 siswa) dengan rata-rata yang diperoleh 71,25. Siklus II mencapai persentase 87% (14 siswa) tuntas belajar, dan hanya 13% (2 siswa) belum tuntas KKM dengan rata-rata kelas yang diperoleh 84,37. Peningkatan rata-rata skor hasil belajar siswa sebesar 13,12 poin.

DAFTAR PUSTAKA

- Afiyani, E. (2012). Upaya Meningkatkan Kemampuan Menyelesaikan Soal Cerita dalam Pembelajaran Matematika Materi Pecahan Sederhana dengan Menggunakan Alat Peraga pada Siswa Kelas IV MI Muhammadiyah Badakarya Kecamatan Punggelan Banjarnegara.
- Ajun, Anita P. (2013). Development Of Long And Square Learning Device With A Realistic Mathematical Approach Based On Bruner Theory For Student Classy VII SMP Negeri 1 Palopo. *Jurnal Daya Matematis*, 1 (1):71.
- Hasibuan, N. (2014). Mengoptimalkan Hasil Belajar Melalui Pembelajaran Remedial.
- Lesthary, D. dkk. (2017). Peningkatan Hasil Belajar Siswa Pada Pembelajaran Matematika Menggunakan Media Dakon Bilangan di SD. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*, 3(11).
- Restianingrum. (2016). Improving the Mathematics Achievement by Using Number Line Media on 4th Grade Students. *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 15 (5):2.
- Septiana, Dwi. (2017). Penggunaan Alat Peraga Dakon Untuk Meningkatkan Hasil Belajar FPB Dan KPK Pada Siswa Kelas IV SDN Kalitengkek. (Skripsi Program Studi Pendidikan Matematika FKIP Universitas Muhammadiyah Purworejo). Purworejo.
- Shanti, F. D. (2016). Penerapan Metode Education Games

Berbasis Alat Peraga Dakon Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Peserta Didik Kelas Iv Sd Islam An-Nashr Kauman Tulungagung.

- Sidik, G. S. (2016). Analisis proses berpikir dalam pemahaman matematis siswa sekolah dasar dengan pemberian scaffolding. *JPsdr (Jurnal Pendidikan Sekolah Dasar)*, 2(2), 192-204.
- Sidik, G. S., & Nugraha, F. (2019). Proses Berpikir pada Pemahaman Matematik Siswa Sekolah Dasar Terkait Materi Operasi Hitung Perkalian dan Pembagian Pecahan [The Process of Thinking in Mathematical Understanding of Primary School Students Regarding Counting Operation Materials Multiplicat. *PEDAGOGIA: Jurnal Pendidikan*, 8(1), 45-52.
- Sobari, A. (2017). Pengaruh penggunaan alat peraga dakon terhadap hasil belajar matematika siswa.
- Suherman, Erman. (2013). *Strategi Pengajaran Matematika Kontemporer*. Bandung: Universitas Pendidikan Indonesia.
- Sulastri, dkk. (2015). Pemanfaatan Media Alat Peraga untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik Pada Mata Pelajaran PKn di Kelas IV SDN 1 Toili. <http://download.portalgaruda.org/article.php?article=296235&val=5150&title=Pemanfaatan%20Media%20Alat%20Peraga%20Untuk%20Meningkatkan%20%20Hasil%20Belajar%20Peserta%20Didik%20Pada%20Mata%20Pelajaran%20>
- Sundayana, Rostina. (2015). *Media dan Alat Peraga dalam Pembelajaran Matematika*. Bandung: Afabeta.