

PENGGUNAAN BLOK DIENES DALAM PEMBELAJARAN PERKALIAN BERSUSUN UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA KELAS IV SDI KUANINO 3

Janse Dami¹

SDI Kuanino 3 Kota Kupang¹
E-mail: Jansedami23@gmail.com²

Abstract: *This study aims to improve student learning outcomes in multiplication using the Dienes Block in class IV SDI Kuanino 3, Kupang City. The multiplication multiplication operation is one of the learning materials that is a problem in class IV SDI Kuanino 3 Kupang City; where most of the students have not completed the learning. This causes researchers to improve learning by using the Dienes Block as a problem-solving solution. This research is a Classroom Action Research (planning, implementing, observing, testing, and reflecting). The subjects of this study were 26 grade IV students at SDI Kuanino 3, Kupang City. Collection using test and observation techniques with quantitative descriptive data analysis. The results showed an increase in student learning outcomes by 62% of students completing the first cycle and 89% in the second cycle. Based on these results, it can be concluded that using the Dienes Block can improve student learning outcomes on multiplication in class IV SDI Kuanino 3, Kupang City.*

Keywords: *Dienes Block, Learning Outcome, Multiplication*

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada operasi perkalian bersusun menggunakan Blok Dienes di kelas IV SDI Kuanino 3 Kota Kupang. Operasi perkalian bersusun merupakan salah satu materi pembelajaran yang menjadi masalah di kelas IV SDI Kuanino 3 Kota Kupang; dimana sebagian besar siswa belum tuntas dalam pembelajaran. Hal inilah yang menyebabkan peneliti melakukan perbaikan pembelajaran dengan menggunakan Blok Dienes sebagai solusi pemecahan masalah. Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas (perencanaan, pelaksanaan, observasi dan tes, dan refleksi). Subjek penelitian ini sebanyak 26 siswa kelas IV SDI Kuanino 3 Kota Kupang. Pengumpulan menggunakan teknik tes dan observasi dengan analisis data deskriptif kuantitatif. Hasil penelitian menunjukkan peningkatan hasil belajar siswa sebesar 62% siswa tuntas di siklus I dan sebesar 89% di siklus II. Berdasarkan hasil tersebut, maka dapat disimpulkan penggunaan Blok Dienes dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada materi perkalian bersusun di kelas IV SDI Kuanino 3 Kota Kupang.

Kata kunci: Blok Dienes, Hasil Belajar, Perkalian Bersusun

PENDAHULUAN

Matematika merupakan mata pelajaran yang dipandang sukar bagi kebanyakan siswa Sekolah Dasar. Hal ini disebabkan karena dalam pembelajaran matematika masih terlalu abstrak sehingga

siswa pada level Sekolah Dasar sulit mencernanya. Berdasarkan studi yang dilakukan oleh Nurjannah et al., (2019) mengemukakan dua penyebab utama kesulitan belajar matematika siswa Sekolah Dasar yakni penerapan model dan pendekatan pembelajaran yang realistik serta penggunaan media pembelajaran konkret yang dapat membantu siswa dalam memahami konsep matematika yang abstrak.

Pentingnya memilih pendekatan model dan metode yang tepat sangat menentukan ketercapaian belajar siswa matematika yang merupakan pembelajaran bersifat abstrak perlu disesain sekonkrit mungkin dengan desain pembelajaran kontekstual dan realistik. Khotimah & As'ad, (2020) menegaskan pembelajaran matematika dengan menggunakan pendekatan matematika realistik terbukti dapat meningkatkan hasil belajar siswa dibandingkan dengan pembelajaran dengan tidak menggunakan pendekatan realistik. Lebih lanjut dalam penelitian studi tersebut penerapan pendekatan realistik juga di dukung dengan alat peraga yang tepat dapat mempermudah siswa menguasai konsep matematika secara mendalam. Alat peraga sebagai salah satu penunjang dalam proses pembelajaran memiliki peran penting dalam memvisualisasikan serta mengkonkritkan berbagai konsep yang abstrak; selain itu alat peraga juga dapat menciptakan pembelajaran yang menyenangkan serta mudah dibuat menggunakan alat dan bahan yang tersedia di lingkungan (Suliani, 2020).

Konsep perkalian di sekolah dasar khususnya kelas IV SD mencakup perkalian satuan dan puluhan. Tentunya dalam memahami konsep perkalian siswa terlebih dahulu memahami konsep penjumlahan; yang dalam implementasinya siswa di ajarkan dengan teknik perkalian bersusun yang mirip dengan cara siswa menyelesaikan cara penjumlahan. Kondisi ini tentunya membawa dampak terhadap penguasaan konsep perkalian siswa kelas IV Sekolah dasar; yang mana dengan teknik ini siswa hanya menghafal teknik tanpa memahami prinsip perkalian. Kondisi yang sama dialami oleh siswa kelas IV SD Inpres Kuanino 3 Kota Kupang; dimana dalam pembelajaran tentang perkalian masih banyak siswa yang belum memahami konsep perkalian yang berakibat rendahnya hasil belajar siswa. Penyebabnya guru belum memanfaatkan alat peraga dalam proses pembelajaran sehingga siswa sulit memahami konsep perkalian yang abstrak

Berdasarkan kondisi di atas, maka solusi dalam mengatasi permasalahan tersebut yakni dengan memilih dan menggunakan alat peraga yang efektif dan efisien untuk mempelajari konsep perkalian. Alat peraga blok Dieness merupakan salah satu jenis alat peraga yang memungkinkan seseorang dalam memahami konsep bilangan serta nilai tempat. Alat peraga ini menggunakan bahan kayu, plastik, atau gabus yang dibentuk persegi dengan tujuan untuk membantu siswa dalam membandingkan, mengurutkan, dan menentukan nilai tempat dari bilangan satuan sampai ratusan. alat peraga ini juga sangat cocok untuk membantu siswa dalam mempelajari konsep penjumlahan, pengurangan, dan perkalian (Legi, 2021). Lebih lanjut Enlisnawat (2017)

mempertegas dampak positif penggunaan alat peraga blok Dienes dalam pembelajaran matematika. Berdasarkan kajian tersebut, maka tujuan dari penelitian ini yakni meningkatkan hasil belajar siswa tentang perkalian bersusun menggunakan alat peraga blok Dienes di kelas IV SDI Kuanino 3 Kota Kupang.

METODE

Jenis penelitian ini yakni penelitian tindakan kelas yang mengadopsi model penelitian tindakan dari Kemis and Tagar dengan tahapan perencanaan, pelaksanaan, observasi dan tes, dan refleksi. Setiap tahapan dalam model ini dilaksanakan dalam pembelajaran bersiklus. Tahap perencanaan meliputi penyusunan perangkat pembelajaran berdasarkan fokus masalah, dan penyusunan instrumen penelitian; tahap pelaksanaan meliputi implementasi pembelajaran dan perangkat yang telah disusun sebelumnya yang difokuskan kepada pemecahan masalah belajar yang diangkat; tahap observasi dan tes meliputi kegiatan pengamatan aktivitas pembelajaran baik guru maupun siswa sesuai dengan pedoman observasi yang telah disusun. Kegiatan ini dibantu oleh 2 orang observer yang bertugas untuk mengobservasi siswa dan guru selama dalam pembelajaran. Tes dilaksanakan pada akhir pembelajaran sesuai dengan kompetensi yang telah dipelajari oleh siswa; tahap refleksi meliputi kegiatan evaluatif yang bertujuan untuk mencatat segala kelemahan dan keberhasilan dari guru maupun siswa sebagai tolak ukur keberhasilan pembelajaran setiap siklus.

Lokasi penelitian SD Inpres Kuanino 3 Kota Kupang dengan jumlah subjek penelitian 26 orang 11 perempuan dan 15 laki-laki. Pengumpulan data penelitian menggunakan teknik tes untuk mengumpulkan data hasil belajar persiklus dengan menggunakan soal tes objektif dan subjektif tes; dan teknik observasi untuk mengumpulkan data pelaksanaan pembelajaran dengan alat lembar observasi. Analisis data menggunakan deskriptif kuantitatif dengan bentuk sajian data tabel dan diagram. Kriteria keberhasilan dalam penelitian ini yakni sebesar 80% siswa memperoleh nilai ≥ 70 .

HASIL

Hasil Tes Siklus I

Tabel 1. Indeks keberhasilan hasil tes siklus I

Interfal	Jumlah	%
81-100	2	20%
70-80	8	22%
50-69	7	28%
<50	9	30%

Sesuai hasil pengamatan dan Tes pada siklus I masih terdapat beberapa siswa yang mengalami kendala dan sulit dalam menyelesaikan soal perkalian bersusun menggunakan alat peraga blok

dinese. Dimana ditandai dengan hasil tes evaluasi siklus I pada siswa kelas IV SDI Kuanino 3 sebagai berikut; Sesuai dengan indeks keberhasilan di atas siswa yang mendapat nilai ≥ 70 berjumlah 10 atau 42% sedangkan siswa yang mendapatkan nilai ≤ 70 berjumlah 16 atau 62%. Sehingga ini menunjukkan bahwa kecakapan dan kecapaian siswa dalam menyelesaikan soal perkalian bersusun menggunakan alat praga blok dinese belum maksimal atau belum mencapai kriteria ketuntasan minimum (KKM) yang ditetapkan yaitu 70.

Hasil Tse Siklus II

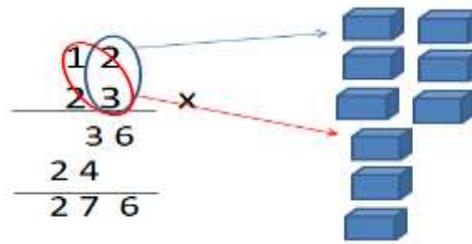
Tabel 1. Indeks keberhasilan hasil tes siklus II

Interfal	Jumlah	%
81-100	7	28%
70-80	9	30%
50-79	8	22%
<-50	2	20%

Sesuai hasil tes evaluasi yang dilakukan pada siklus II ini menunjukkan bahwa hasil tes evaluasi pada siklus II siswa yang mencapai ketuntasan 89% dan siswa yang tidak mencapai ketuntasan 11% dari keseluruhan siswa. Dimana sesuai dengan indeks keberhasilan yaitu siswa yang mendapatkan nilai ≥ 81 berjumlah 7 orang dan Siswa yang mendapatkan nilai ≥ 70 berjumlah 9 orang sehingga itu yang dianggap tuntas berjumlah 16 siswa sedangkan siswa yang mendapatkan nilai ≤ 70 berjumlah 8 dan siswa yang mendapatkan nilai ≤ 50 berjumlah 2 orang sehingga itu siswa dianggap belum mencapai kriteria ketuntasan minimum berjumlah 10 siswa. Dari itu menunjukkan bahwa keberhasilan siswa dalam menyelesaikan soal-soal perkalian bersusun menggunakan alat praga blok dinese dikategorikan sangat cukup baik.

PEMBAHASAN

Penggunaan Blok Dienes sebagai alat peraga dalam pembelajaran matematika sangat membantu siswa dalam memahami konsep nilai tempat, perbandingan besaran nilai serta dalam proses penjumlahan dan pengurangan bilangan. Pentingnya penggunaan alat peraga dalam pembelajaran matematika di Sekolah Dasar sangatlah penting dimana pelajaran akan lebih konkret dan mudah dipahami, dimengerti serta siswa dapat terlibat aktif selama proses pembelajaran Yulastri, (2017). Dalam operasi perkalian yang menggunakan teknik perkalian bersusun; Blok Dienes sangatlah efektif dalam mempermudah siswa menyelesaikan soal-soal perkalian bersusun; dimana alat peraga ini membantu siswa dalam menghitung hasil perkalian setiap bilangan dalam perkalian bersusun. Berikut contoh penyelesaian soal perkalian bersusun dengan menggunakan Blok Dienes



Gambar 1. Penggunaan Blok Dienes

Gambar di atas, memberikan gambaran bagaimana penggunaan Blok Dienes dalam operasi perkalian bersusun; dimana setiap kali siswa melakukan perkalian setiap bilangan maka siswa akan menerapkan prinsip penjumlahan berulang dengan menumpuk blok sebanyak jumlah penyebut yang susun sebanyak pembilang; selanjutnya siswa tinggal menghitung jumlah semua blok yang telah disusun. Hal ini di dukung oleh penelitian Ananda, (2017) yang mengatakakn bahwa pembelajaran menggunakan blok dienes pada proses pembelajaran membuat siswa lebih memahami dan dapat meningkatkan pemahaman siswa terhadap pembelajaran soal perkalian bersusun. Melalui pembelajaran seperti ini tentunya mempermudah siswa dalam menyelesaikan soal perkalian bersusun. Hal ini dipertegas juga Otkarandi, (2014) dalam penelitiannya yang mengatakan bahwa pembelajaran dengan penggunaan blok dienes dalam pembelajaran matematika membantu siswa dapat menangkap dengan baik konsep yang konkrit dalam penjumlahan operasi perkalian bersusun.

Penggunaan Blok Dienes dalam operasi perkalian bersusun di kelas IV SDI Kuanino 3 Kota Kupang dilaksanakan dalam dua siklus pembelajaran; dimana pada siklus jumlah siswa yang tuntas sesuai dengan kriteria keberhasilan yang telah ditetapkan sebesar 62% atau 16 orang siswa dari 26 orang siswa yang mengikuti pembelajaran. Siklus II mengalami peningkatan siswa yang tuntas sebesar 27%; dimana siswa yang tuntas dalam pembelajaran siklus II sebesar 89% atas 23 orang siswa dari 26 orang siswa mengikuti pembelajaran. Ketuntasan ini membuktikan bahwa penggunaan Blok Dienes dapat meningkatkan pemahaman dan ketepatan siswa dalam menyelesaikan operasi perkalian bersusun yang berdampak langsung pada peningkatan hasil belajar siswa.

SIMPULAN

Penggunaan alat peraga Blok Dienes dalam operasi perkalian bersusun di kelas IV SDI Kuanino 3 Kota Kupang terbukti dapat meningkatkan hasil belajar siswa yang dilaksanakan dalam dua siklus pembelajaran; dimana siklus I sebesar 62% atau 16 orang siswa tuntas dan siklus II sebesar 89% atau 23 orang siswa tuntas sesuai dengan kriteria keberhasilan yang disusun yakni nilai ketuntasan minimal 75. Disarankan bagi guru, khususnya dalam pembelajaran matematika

terkait konsep penjumlahan, pengurangan, dan perkalian bersusun dapat menggunakan Blok Dienes sebagai alat peraga pembelajaran. Khusus untuk operasi perkalian bersusun dapat menggunakan Blok Dienes dengan menerapkan prinsi penjumlahan berulang dalam perkalian.

DAFTAR RUJUKAN

- Ananda, R. (2017). Peningkatan Hasil Belajar Siswa pada Materi Operasi Pengurangan Bilangan Cacah dengan Menggunakan Blok Dienes Siswa Kelas I SDN 016 Bangkinang Kota. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(1), 1–11.
- Enlisnawat. (2017). *UNES Journal of Education Scienties IMPROVING STUDENT LEARNING RESULTS IN LEARNING IPA USING*. 1(1), 57–71.
- Isti, Oktarandi, K. (2014). Efektifitas Media Block Dienes Untuk Meningkatkan. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Khusus*, 3(September), 64–73.
- Khotimah, S. H., & As'ad, M. (2020). Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Imiah Pendidikan Dan Pembelajaran*, 4(3), 491–498.
- Legi, M. Y. (2021). Penggunaan Blok Dienes untuk Meningkatkan Hasil Belajar Konsep Penjumlahan Bilangan Cacah pada Siswa Sekolah Dasar Mozes. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan* <https://Jurnal.Unibrah.Ac.Id/Index.Php/JIWP>, 7(1), 115–119. <https://doi.org/10.5281/zenodo.4497743>
- Nurjannah, N., Danial, D., & Fitriani, F. (2019). Diagnostik Kesulitan Belajar Matematika Siswa Sekolah Dasar Pada Materi Operasi Hitung Bilangan Bulat Negatif. *DIDAKTIKA : Jurnal Kependidikan*, 13(1), 68–79. <https://doi.org/10.30863/didaktika.v13i1.340>
- Suliani, M. (2020). Persepsi Siswa Terhadap Penggunaan Alat Peraga dalam Pembelajaran Matematika. *SJME (Supremum Journal of Mathematics Education)*, 4(1), 92. <https://doi.org/10.35706/sjme.v4i1.3143>
- Yulastri, Y. (2017). Peningkatan Hasil Belajar Operasi Pengurangan Bilangan Cacah melalui Blok Dienes pada Siswa Kelas I SDN 21 Batang Anai Kabupaten Padang Pariaman. *JPPI (Jurnal Penelitian Pendidikan Indonesia)*, 3(2), 57–66. <https://doi.org/10.29210/02017117>