

**UPAYA MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA DALAM OPERASI  
PERKALIAN MATERI BILANGAN DENGAN METODE *LATTICE* DI KELAS V  
SDN DUKUH KUPANG 1 SURABAYA**

Afriska Amelia Herwinsyah Putri<sup>1</sup>, Mintohari<sup>2</sup>, Kriswati<sup>3</sup>

<sup>1,2</sup>Universitas Negeri Surabaya, <sup>3</sup>SDN Dukuh Kupang 1 Surabaya

<sup>1</sup>afriskaamelia29@gmail.com, <sup>2</sup>mintohari@unesa.ac.id,

<sup>3</sup>kriswati35@guru.sd.belajar.id

**ABSTRACT**

*This study aims to improve student learning outcomes in multiplication operations involving whole numbers and decimals by using the lattice method in Grade V at SDN Dukuh Kupang 1-488 Surabaya. The lattice method was chosen because it offers a systematic approach to solving multiplication problems, which students often find difficult. The research was conducted through classroom action research (CAR) over two cycles, involving 31 students. Each cycle consisted of planning, implementation, observation, and reflection. Data were collected through tests, observations, and interviews. The results showed that in the first cycle, the students' average score was 67.50, with a mastery learning percentage of 58.06%. After improvements in the second cycle, the average score increased to 80.30, with a mastery percentage of 80.65%. This improvement in learning outcomes indicates the effectiveness of the lattice method in helping students understand multiplication concepts. Additionally, this method also increased students' motivation and confidence in learning mathematics. However, some challenges were encountered during the implementation of the lattice method, such as the time students needed to adapt and the lack of variety in practice problems. This study suggests that the lattice method should be introduced early on to help students grasp multiplication operations more easily, and that teachers should engage in regular reflection to enhance the quality of instruction. Overall, the lattice method has proven effective in improving student learning outcomes, especially in multiplication of whole numbers and decimals.*

*Keywords: mathematics, numbers, lattice*

**ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar siswa dalam operasi perkalian bilangan bulat dan desimal dengan menggunakan metode *lattice* di kelas V SDN Dukuh Kupang 1-488 Surabaya. Metode *lattice* dipilih karena menawarkan pendekatan sistematis dalam memecahkan operasi perkalian yang sering kali

dianggap sulit oleh siswa. Penelitian ini dilakukan melalui penelitian tindakan kelas (PTK) dengan dua siklus, melibatkan 31 siswa. Setiap siklus terdiri dari tahap perencanaan, pelaksanaan, pengamatan, dan refleksi. Data diperoleh melalui tes, observasi, dan wawancara. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada siklus I, nilai rata-rata siswa adalah 67,50 dengan persentase ketuntasan 58,06%. Setelah dilakukan perbaikan pada siklus II, nilai rata-rata siswa meningkat menjadi 80,30 dengan persentase ketuntasan 80,65%. Peningkatan hasil belajar ini menunjukkan efektivitas metode *lattice* dalam membantu siswa memahami konsep perkalian. Selain itu, metode ini juga meningkatkan motivasi dan kepercayaan diri siswa dalam belajar matematika. Namun, beberapa tantangan dihadapi selama penerapan metode *lattice*, seperti waktu adaptasi yang dibutuhkan siswa dan kurangnya variasi dalam soal latihan. Penelitian ini menyarankan agar metode *lattice* diterapkan sejak dini untuk memudahkan siswa dalam mempelajari operasi perkalian, serta pentingnya refleksi oleh guru untuk meningkatkan kualitas pembelajaran. Secara keseluruhan, metode *lattice* terbukti efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa, terutama dalam operasi perkalian bilangan bulat dan desimal.

Kata Kunci: matematika, bilangan , latis

### **A. Pendahuluan**

Matematika merupakan salah satu disiplin ilmu fundamental yang berperan penting dalam pendidikan dan pengembangan teknologi. Namun, banyak siswa, terutama di jenjang Sekolah Dasar, menganggap matematika sebagai pelajaran yang sulit, membosankan, dan menakutkan. Hal ini terlihat dari hasil survei yang menunjukkan bahwa kemampuan matematika siswa Indonesia masih tergolong rendah, dengan peringkat yang tidak memuaskan dalam penilaian internasional seperti PISA. Siswa di Indonesia memperoleh nilai 379 untuk

kategori matematika, jauh di bawah negara-negara lain seperti Malaysia.

Salah satu aspek yang sering menjadi tantangan adalah operasi perkalian. Banyak siswa yang belum menguasai konsep dasar perkalian, yang seharusnya dipahami sebagai penjumlahan berulang. Kesulitan ini berlanjut ke materi yang lebih kompleks, seperti perkalian bilangan decimal dan bilangan bulat. Penelitian menunjukkan bahwa hasil belajar siswa dalam materi ini masih berada di bawah Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM), yang menunjukkan bahwa perlu adanya perhatian lebih dalam metode pengajaran yang diterapkan.

Untuk mengatasi kesulitan ini, penggunaan metode yang inovatif sangat diperlukan. Salah satu metode yang dapat membantu siswa adalah metode *lattice*. Metode ini menawarkan pendekatan yang lebih sistematis dalam menghitung operasi perkalian dibandingkan dengan metode konvensional yang sering membingungkan siswa. Dengan metode *lattice*, siswa dapat lebih mudah memahami langkah-langkah dalam melakukan perkalian, terutama ketika berhadapan dengan bilangan yang lebih besar. Berdasarkan pengamatan di kelas V, terlihat bahwa banyak siswa mengalami kesulitan dalam mengerjakan soal perkalian, yang mengakibatkan rendahnya hasil belajar. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi potensi penerapan metode *lattice* dalam meningkatkan hasil belajar siswa pada operasi perkalian bilangan. Diharapkan, penerapan metode ini tidak hanya membantu siswa memahami konsep perkalian dengan lebih baik, tetapi juga dapat meningkatkan minat dan kepercayaan diri mereka dalam belajar matematika. Berdasarkan uraian di atas, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dan pengembangan

dengan fokus “Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Dalam Operasi Perkalian Materi Bilangan Bulat dan Bilangan Desimal Dengan Metode *Lattice* Di Kelas V Sdn Dukuh Kupang 1-488 Surabaya”.

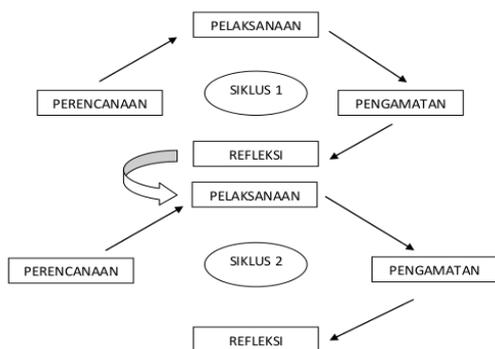
## **B. Metode Penelitian**

Penelitian ini adalah penelitian lapangan yang menggunakan pendekatan tindakan kelas (*classroom action research*). Subjek penelitian ini terdiri dari 31 siswa kelas V SDN Dukuh Kupang-488 Surabaya, yang terdiri dari 16 siswa perempuan dan 15 siswa laki-laki. Penelitian ini dibagi menjadi dua siklus tindakan. Setiap siklus memiliki empat tahap, yaitu: (1) perencanaan, (2) pelaksanaan, (3) pengamatan, dan (4) refleksi. Pada siklus pertama, materi yang diajarkan disusun dalam Modul Ajar yang telah direncanakan. Siklus kedua dilakukan sebagai tindak lanjut dari siklus pertama untuk mengevaluasi kemajuan siswa setelah mengikuti pembelajaran matematika dengan materi perkalian bilangan desimal menggunakan metode *lattice*.

Adapun rincian alur kegiatan siklus penelitian tindakan kelas yang

dimodifikasi dari *Kemmis dan MC*.

Tagart yaitu :



Gambar. 1 Alur Diagram Penelitian Tindakan Kelas Modifikasi Kemmis dan MC. Tagart

Selanjutnya dianalisis secara deskriptif. Data dikelompokkan menjadi dua jenis: data kuantitatif dan data kualitatif. Data kuantitatif diperoleh dari hasil tes yang bertujuan untuk mengukur kemampuan kognitif siswa dalam menyelesaikan soal, sementara data kualitatif mencakup hasil observasi terhadap proses pembelajaran dengan penerapan metode *lattice*. Hasil belajar siswa dianalisis dengan menghitung rata-rata nilai tes serta tingkat ketuntasan belajar siswa secara keseluruhan.

Selain itu, untuk memberikan gambaran yang lebih komprehensif mengenai efektivitas metode *lattice*, peneliti juga akan mengadakan wawancara dengan siswa dan guru. Hal ini bertujuan untuk menggali

persepsi dan pengalaman mereka selama proses pembelajaran. Dengan cara ini, peneliti berharap dapat menilai tidak hanya hasil belajar yang diperoleh, tetapi juga dampak metode *lattice* terhadap motivasi dan minat siswa dalam mempelajari matematika. Data yang dikumpulkan akan membantu peneliti dalam merumuskan rekomendasi bagi pengembangan metode pengajaran yang lebih efektif di masa mendatang.

### C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Sebelum melaksanakan siklus I dalam rangkaian Penelitian Tindakan Kelas (PTK), peneliti melakukan peninjauan awal untuk memperoleh informasi mengenai pemahaman siswa tentang perkalian. Peneliti melakukan survei acak untuk mengetahui metode perkalian yang selama ini digunakan siswa. Hasilnya menunjukkan bahwa siswa masih mengandalkan metode bersusun, tetapi sering melakukan kesalahan saat mengalikan. Berdasarkan pengalaman pembelajaran di SDN Dukuh Kupang 1-488 Surabaya, diketahui bahwa dari kelas III hingga kelas VI, siswa belum pernah diajarkan metode *lattice*. Metode yang selama ini diterapkan dalam

pengajaran materi perkalian, termasuk perkalian bilangan bulat dan bilangan desimal di kelas V, adalah metode bersusun.

Tindakan pada siklus I dilaksanakan dalam dua pertemuan. Peneliti mengikuti prosedur penelitian tindakan kelas yang terdiri dari empat tahap: perencanaan, pelaksanaan, pengamatan, dan refleksi. Pada tahap perencanaan, peneliti menentukan materi tentang perkalian bilangan bulat dengan bilangan desimal. Dalam hal ini, peneliti menyusun Modul Ajar dan perangkat pembelajaran yang sesuai dengan materi yang akan disampaikan. Pada tahap pelaksanaan, peneliti menyampaikan materi berdasarkan skenario pembelajaran yang telah ditetapkan dalam Modul Ajar. Selain itu, peneliti juga melakukan observasi terhadap proses pembelajaran dengan bantuan wali kelas V. Setelah pembelajaran selesai, peneliti berdiskusi dengan wali kelas V untuk melakukan refleksi terhadap proses pembelajaran. Siklus II dilaksanakan sebagai tindak lanjut dari hasil refleksi siklus I.

Dari siklus I dan II diperoleh hasil perkembangan siswa yang tampak dari tabel di bawah ini :

Tabel 1. Data Perkembangan Hasil Belajar Siswa Siklus I dan II

No	Nilai	Siklus I	Siklus II
1.	Nilai tertinggi	85	95
2.	Modus	65	75
3.	Nilai terendah	45	55
4.	Rata-rata	67,50	80,30
5.	Tuntas belajar ( $\geq$ KKM)	18 siswa	25 siswa
6.	Belum tuntas belajar ( $<$ KKM)	13 siswa	6 siswa
7.	Persentase ketuntasan	58,06 %	80,65 %

Keterangan:

- a) Siklus I: Nilai tertinggi adalah 85, dan ada 18 siswa yang memenuhi KKM (kompetensi dasar).
- b) Siklus II: Ada peningkatan dalam hasil belajar, dengan nilai tertinggi naik menjadi 95 dan siswa yang memenuhi KKM meningkat menjadi 25 orang.

Proses pembelajaran yang dilakukan dalam dua siklus menunjukkan peningkatan yang signifikan dari segi kualitas. Namun, pelaksanaan pembelajaran materi perkalian bilangan bulat dan bilangan desimal dengan metode *lattice* pada siklus I belum optimal. Beberapa hal yang perlu diperhatikan dalam siklus I meliputi: (1) Diskusi berpasangan di antara siswa belum berjalan dengan baik, karena beberapa siswa tidak berpartisipasi akibat masalah pribadi; (2) Kesempatan siswa untuk mengeksplorasi jawaban belum maksimal, karena guru memberikan waktu yang singkat untuk mengerjakan soal latihan; dan (3) Beberapa siswa masih belum memahami metode *lattice* sebagai metode baru dalam mengerjakan materi perkalian bilangan desimal, sehingga hasil belajar mereka belum sesuai harapan.

Dari hasil tes pada siklus I, rata-rata nilai sudah cukup baik, tetapi belum mencapai indikator keberhasilan yaitu 70, dan ketuntasan belajar klasikal juga belum mencapai 75%. Beberapa faktor penyebabnya antara lain: (1) Siswa merasa asing dengan metode pembelajaran yang diterapkan, sehingga mereka

membutuhkan waktu untuk menyesuaikan diri; dan (2) Ada siswa dengan tingkat aktivitas rendah, menunjukkan kurangnya keterlibatan mereka dalam proses pembelajaran. Faktor-faktor ini menjadi dasar perencanaan untuk siklus II, dengan fokus meningkatkan aktivitas siswa di kelas dan memberikan motivasi agar siswa dapat menyesuaikan diri dengan pembelajaran matematika menggunakan metode *lattice*.

Pelaksanaan pembelajaran pada siklus II menunjukkan peningkatan yang signifikan. Siswa diberikan waktu yang cukup untuk mengerjakan latihan soal. Prosedur yang digunakan sama dengan siklus I, yang mencakup tahap perencanaan, pelaksanaan, pengamatan, dan refleksi. Pada siklus II, guru memberikan penjelasan yang lebih rinci mengenai metode *lattice* untuk materi perkalian bilangan desimal. Guru juga melakukan apersepsi dengan baik, sehingga siswa mulai berperan aktif dalam proses pembelajaran dan merasa senang, memungkinkan mereka untuk menyesuaikan diri dengan metode yang diterapkan.

Berdasarkan hasil pada siklus II, indikator keberhasilan telah tercapai,

dengan ketuntasan belajar klasikal siswa lebih dari 75%. Terdapat peningkatan persentase hasil belajar sebesar 22,59% dari siklus I ke siklus II. Peningkatan ini sangat signifikan, melebihi peningkatan pada tahun-tahun sebelumnya yang hanya sekitar 5%. Dengan demikian, peneliti memutuskan bahwa siklus II sudah cukup, dan tidak perlu diadakan siklus III.

Hasil penelitian ini menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar siswa dalam pembelajaran matematika pada materi perkalian bilangan dengan penerapan metode *lattice*. Selain itu, pengalaman yang diperoleh selama siklus II memberikan gambaran positif tentang efektivitas metode *lattice* dalam mengajarkan konsep perkalian. Penggunaan metode ini tidak hanya meningkatkan pemahaman siswa, tetapi juga membangun kepercayaan diri mereka dalam mengerjakan soal matematika. Ke depan, diharapkan metode *lattice* dapat terus diterapkan dan diperkenalkan di kelas-kelas lain bahkan di sekolah lainnya, sehingga lebih banyak siswa yang merasakan manfaatnya. Implementasi metode ini juga dapat disertai dengan variasi latihan soal dan pendekatan yang

lebih interaktif, untuk semakin meningkatkan keterlibatan siswa dalam proses belajar.

### **E. Kesimpulan**

Pada penelitian ini, tindakan dilaksanakan dalam dua siklus, yaitu siklus I dan siklus II. Hasil dari siklus I menunjukkan bahwa nilai tertinggi yang dicapai siswa adalah 85, sedangkan nilai terendah adalah 45. Nilai yang paling umum diperoleh adalah 65, dengan rata-rata kelas sebesar 67,50. Tingkat ketuntasan belajar siswa pada siklus ini mencapai 58,06% dengan 18 siswa tuntas dan 13 siswa Target yang diharapkan oleh peneliti adalah minimal 75%.

Pada siklus II, terjadi peningkatan yang signifikan. Siswa yang mencapai nilai tertinggi adalah 95, sedangkan nilai terendah yang diperoleh adalah 55. Nilai yang paling banyak diraih adalah 75, dengan rata-rata kelas meningkat menjadi 80,30. Tingkat ketuntasan siswa pada siklus ini mencapai 80,65%. Penerapan metode *lattice* dalam pembelajaran perkalian bilangan desimal terbukti meningkatkan hasil belajar siswa kelas V SDN Dukuh Kupang-488 Surabaya dengan peningkatan

sebesar 22,59% dari siklus I ke siklus II.

Meskipun hasil penelitian menunjukkan kemajuan, masih terdapat beberapa kekurangan dalam pelaksanaan penelitian ini. Beberapa siswa mengalami kesulitan karena kurangnya latihan soal, minimnya variasi metode dalam berhitung, serta adanya anggapan bahwa metode *lattice* masih baru bagi mereka. Oleh karena itu, disarankan agar siswa lebih banyak berlatih mengerjakan soal untuk meningkatkan ketelitian dan keterampilan berhitung, baik secara individu maupun kelompok. Selain itu, guru diharapkan lebih peka dalam melakukan refleksi terhadap pembelajaran, guna menentukan metode yang paling efektif untuk diterapkan selanjutnya. Pembelajaran perlu dirancang sesuai dengan kondisi yang ada di kelas untuk memantau perkembangan siswa terhadap materi yang diajarkan. Penerapan metode *lattice* sebaiknya dimulai sejak kelas awal pada materi perkalian bilangan bulat, agar siswa dapat mengembangkan pemahaman yang kuat sejak dini. Dengan cara ini, diharapkan proses pembelajaran matematika dapat berlangsung lebih efektif dan menyenangkan.

Berdasarkan penjelasan di atas, dapat disimpulkan bahwa penerapan metode *lattice* dapat Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Dalam Operasi Perkalian Materi Bilangan Bulat dan Bilangan Desimal Dengan Metode *Lattice* Di Kelas V Sdn Dukuh Kupang 1-488 Surabaya dengan bertujuan untuk mengurangi tingkat kesulitan yang dihadapi siswa dalam menghitung perkalian. Metode ini menggunakan tabel dan grid untuk memisahkan angka satuan dan puluhan dari hasil perkalian, sehingga memudahkan siswa dalam melakukan operasi perkalian bilangan bulat dan bilangan desimal. Dari hasil penelitian serta berbagai artikel jurnal dan studi sebelumnya, terdapat kesamaan bahwa mayoritas penelitian menunjukkan hasil positif, di mana metode *lattice* berpengaruh signifikan dalam meningkatkan kemampuan siswa dalam menghitung operasi perkalian. Metode ini juga dapat memaksimalkan hasil belajar dan prestasi siswa pada materi perkalian, serta berfungsi sebagai alternatif untuk meminimalisir kesalahan teknis dalam penyelesaian soal perkalian.

**DAFTAR PUSTAKA**

- Arnidha, Y. (2015). *Analisis kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal operasi hitung bilangan cacah*. Jurnal e-DuMath, 1(1), 52-63.
- Dariyo, Agoes. 2013. *Dasar-dasar Pedagogi Modern*. Jakarta: PT Indeks.
- Dokumen Leger Nilai kelas V MI Salafiyah Tanjung Tirta Pekalongan tahun 2017–2019
- Fathani, Abdul Halim. 2009. *Matematika: Hakikat dan Logika*. Jogjakarta: Ar-Ruzz Media.
- Heruman. 2013. *Model Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Khumairoh, Intan. 2017. “*Pengaruh Penggunaan Metode Lattice terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas V Sd Islam Hidayatullah pada Materi Operasi Perkalian Pecahan Desimal Mata Pelajaran Matematika Tahun Ajaran 2016/2017*”. Skripsi Sarjana Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah. Semarang: UIN Walisongo.
- Sarumaha, R. (2020). *Upaya mengatasi kesulitan siswa dalam operasi perkalian dengan metode lattice di kelas VII SMP Negeri 1 Luahagundre Maniamolo tahun pembelajaran 2019/2020*. Jurnal Pembelajaran dan Matematika Sigma, 6(1), 1-9. doi:10.36987/jpms.v6i1.1608.
- Sholihah. D. A. & Mahmudi, A. (2015). *Keefektifan experiental learning pembelajaran matematika MTS materi bangun ruang sisi datar*. Jurnal Riset Pendidikan Matematika, 2(2), 175-185.
- Soemanto, Wasty. 2008. *Psikologi Pendidikan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Solikin, N. K. R., Cipta, D. A. S., & Anugraini, A. P. (2019). *Penggunaan metode lattice dalam mengatasi rendahnya kemampuan berhitung operasi perkalian*. Primatika: Jurnal

Pendidikan dan Riset  
Matematika, 2(1), 51-57.

Suyanti, D., Hendrawan, B., & Pratiwi,  
A. S. (2020). *Pengaruh  
penggunaan metode lattice  
dalam menyelesaikan operasi  
perkalian terhadap prestasi  
belajar matematika.*  
Elementary School 7(2), 240-  
246.

Suparingga, M. d. (2013, November  
9). *Upaya Mengatasi Kesulitan  
Siswa Dalam Operasi  
Perkalian Dengan Metode  
Lattice.* Seminar Nasional  
Matematika dan Pendidikan  
Matematika

Zed, M. (2014). *Metode Penelitian  
Kepustakaan.* Jakarta:  
Yayasan Pustaka Obor  
Indonesia.

Zubaidah, Magiati, Kresnadi, H.  
(2015). *Peningkatan hasil  
belajar matematika dengan  
metode lattice di kelas III  
sekolah dasar.* Jurnal  
Pendidikan dan Pembelajaran  
Khatulistiwa, 4(1), 1- 17.