

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Matematika adalah salah satu dari mata pembelajaran yang diberikan disetiap tingkatan sekolah sampai ke perguruan tinggi. Matematika merupakan pelajaran yang dikenalkan pada setiap jenjang pendidikan. Namun, banyak orang berpikir bahwa matematika adalah mata pelajaran yang paling sulit, menakutkan, membosankan dan tidak menyenangkan. Matematika adalah salah satu keterampilan fisik yang perlu dikembangkan. Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang sangat penting dan berguna dalam kehidupan sehari-hari, serta menunjang ilmu pengetahuan dan teknologi. Oleh karena itu, matematika perlu diajarkan kepada siswa karena matematika merupakan alat berpikir untuk mengembangkan pola pikir yang logis, sistematis, obyektif, kritis, dan rasional (Maarif, 2017). Maka, hal ini menjadi kepentingan untuk siswa terutama siswa sekolah rendah supaya mampu menyelesaikan permasalahan yang ada di kehidupan sehari - hari.

Matematika merupakan ilmu kuantitatif dan juga mata pelajaran terpenting yang diajarkan di dunia, baik di dalam maupun luar negeri (Rahayu *et al.*, 2021). Tujuan pembelajaran matematika berdasarkan Permendiknas Nomor 22, 23 dan 24 tahun 2006 dalam (Sulaeman *et al.*, 2021) Siswa harus memiliki keterampilan berikut : a. Memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antarkonsep, dan mengaplikasikan konsep dan algoritma secara luwes, akurat, efisien, dan tepat dalam pemecahan masalah. b. Menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan operasi hitung dalam membuat generalisasi, menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika. c. Memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model

matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh. d. Menggunakan simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah. e. Memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan. Menggunakan simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk mengkomunikasikan gagasan untuk memperjelas keadaan atau masalah. e. Memiliki sikap memahami manfaat matematika dalam kehidupan. Dengan kata lain, memiliki rasa ingin tahu, perhatian, dan minat dalam belajar.

Matematika keterampilan yang sangat penting yang perlu dikembangkan anak-anak untuk mempersiapkan mereka menghadapi masa depan dan kehidupan saat ini adalah memberi mereka kemampuan berhitung. Kemampuan berhitung merupakan suatu keterampilan yang dimiliki semua anak dan berkaitan dengan penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian, serta merupakan keterampilan yang penting dalam kehidupan sehari-hari. Romlah menegaskan dalam karyanya (Himmah et al., 2021) bahwa berhitung adalah usaha untuk memperoleh pengetahuan matematis tentang sifat-sifat dan hubungan bilangan real dan perhitungannya, terutama mengenai penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian. Berhitung adalah kemampuan untuk melakukan perhitungan dengan angka.

Berdasarkan hasil wawancara, observasi dengan guru kelas V SDN Sukamekar 03 Bekasi serta data nilai siswa. Dari 27 siswa hanya 7 siswa yang tuntas dalam pembelajaran matematika terlebih pada materi perkalian. Maka didapati masalah seperti: 1) Siswa mengalami permasalahan dalam perkalian ketika diberikan perkalian dua angka atau tiga angka, 2) Siswa kurang memahami perkalian ratusan dan ribuan dengan menggunakan cara susun bawah, 3) Siswa tidak mampu menempatkan angka dengan benar ketika mengerjakan soal perkalian ratusan atau ribuan, 4) Siswa tidak mampu memecahkan persoalan dalam berhitung bilangan dengan tepat. Dari permasalahan tersebut peneliti tertarik untuk menerapkan metode yang

mampu memudahkan siswa dalam mengoperasikan perkalian dan dapat meningkatkan kemampuan berhitung dengan menggunakan metode. Metode untuk mata pelajaran dapat diartikan sebagai landasan pertama untuk mencapai tujuan dan prinsip pembelajaran. Metode pembelajaran yang tepat berpotensi memecahkan permasalahan siswa. Namun apabila metode yang digunakan tidak tepat akan mengakibatkan hasil belajar buruk. Metode ialah sarana untuk mencapai tujuan tertentu (Rofi'ah & Azizah, 2021). Seiring dengan berkembangnya ilmu pengetahuan, terutama matematika. Ada banyak metode perkalian bilangan asli yang dapat digunakan. Metode perkalian tersebut antara lain metode jari, metode perkalian, metode sempoa, metode garis lurus, metode kisi atau dapat disebut *lattice*, dan lain-lain (Solikin et al., 2019).

Maka peneliti tertarik untuk menggunakan metode *lattice* dalam meningkatkan kemampuan berhitung siswa kelas atas atau kelas V pada penelitian ini. Peneliti memilih metode *lattice* dikarenakan metode *lattice* merupakan metode yang tepat dalam materi perkalian hal ini karena siswa masih salah dalam menempatkan nilai tempat pada saat menggunakan perkalian dengan menggunakan metode lama, maka metode *lattice* dapat memudahkan siswa untuk menempatkan nilai tempat dengan benar. Metode *lattice* tidak hanya dapat digunakan pada siswa kelas atas, metode *lattice* dapat digunakan untuk siswa mulai dari kelas III atau kelas rendah. Hal ini terlihat pada karakteristik siswa kelas III masih dalam tahap berhitung permulaan. Pada tahapan ini siswa berhitung dengan benda-benda dari lingkungan permulaan dan lingkungan terdekatnya atau bisa dengan menggunakan gambar-gambar yang dapat membangkitkan semangat belajar siswa. Dengan menggunakan metode *lattice* yang menerapkan kotak-kotak perkalian (Suyanti et al., n.d., 2020). Dengan adanya metode *lattice* yang berbentuk kotak perkalian, dapat membangkitkan semangat siswa dalam menyelesaikan operasi hitung perkalian serta meningkatkan ketmampuan berhitng. Berdasarkan Karakteristik siswa kelas IV, dimana siswa menginjak usia 9-10 tahun yang mana menurut Piaget dalam

Yurniwati (2019, hal. 27) bahwa anak berumur 7-12 tahun ada di tingkatan operasional konkret dimana anak bisa menyelesaikan masalah maupun persoalan berbantuan benda konkret maupun gambar sehingga anak dapat menguasai konsep matematika dengan baik. Maka dari itu siswa hendaklah terlibat aktif secara fisik dan mental saat belajar di kelas. Satu di antara metode yang dapat mendorong partisipasi, juga tidak monoton dalam melakukan operasi perkalian adalah metode *lattice*.

Metode *lattice* berbeda metode perhitungan dasar, yang hasil perhitungan sudah ditempatkan pada kotak-kotak tertentu untuk mengurangi kesalahan siswa ketika menyelesaikan soal perkalian bilangan real (Solikin et al., 2019). Metode *grid/lattice* adalah metode perkalian yang menggunakan tabel untuk mengalikan dua angka multidigit. Metode penghitungan kotak ini ialah cara lain yang dipakai guru untuk mengajarkan perkalian. Cara ini digunakan menggunakan proses yang lebih lembut dibandingkan dengan cara tradisional (berlapis). Pada cara tradisional, perkalian dilakukan dengan perkalian dan penjumlahan bilangan asli secara bergantian. Metode *grid/lattice* kemudian melakukan perhitungan perkalian dengan menggunakan kotak yang membagi setiap sel secara diagonal menjadi dua bagian. Banyaknya sel diadaptasikan dengan jumlah digit angka yang kamu kalikan. Penggunaan metode *grid /lattice* dalam perkalian dapat mengurangi kesalahan perhitungan yang sering ditemui siswa (Rofi'ah & Azizah, 2021). Dapat disimpulkan bahwa metode *lattice* merupakan metode yang digunakan sebagai cara untuk siswa lebih mudah menyelesaikan perkalian akan membuat pembelajaran menjadi lebih menarik dan menyenangkan, meningkatkan motivasi belajar siswa, dan membantu siswa dalam meningkatkan kemampuan berhitung.

Penelitian ini dikuatkan berdasarkan beberapa penelitian terkait yang dilakukan oleh peneliti lain yaitu (Solikin et al., 2019) dengan judul “Penggunaan Metode Lattice Dalam Mengatasi Rendahnya Kemampuan Berhitung Operasi Perkalian”. Berdasarkan hasil penelitian dengan

menggunakan metode *lattice* terjadi peningkatan kemampuan berhitung siswa setelah dilakukan beberapa siklus yaitu 84,30 dengan presentase ketuntasan mencapai 96,56% dan kemampuan berhitungnya mengalami peningkatan 0.81 (kategori tinggi). Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Rif'ah et al., 2021) penelitian dengan menggunakan metode *lattice* terjadi peningkatan dalam berhitung siswa.

Berdasarkan rumusan masalah, ketertarikan yang dimiliki peneliti untuk menerapkan metode perhitungan perkalian yang lebih sederhana dan menyenangkan untuk meningkatkan kemampuan berhitung matematika siswa kelas V di SDN Sukamekar 03 Bekasi. Oleh karena itu, peneliti tertarik untuk melaksanakan penelitian dengan judul sebagai berikut: **“Upaya Meningkatkan Kemampuan Berhitung Matematika dengan Menggunakan Metode *Lattice* di Kelas V SDN Sukamekar 03 Bekasi”**.

B. Identifikasi Masalah

1. Siswa mengalami permasalahan dalam perkalian ketika diberikan perkalian dua angka atau tiga angka
2. Siswa kurang memahami perkalian ratusan dan ribuan dengan menggunakan cara susun bawah
3. Siswa tidak mampu menempatkan angka dengan benar ketika mengerjakan soal perkalian ratusan atau ribuan
4. Siswa tidak mampu memecahkan persoalan dalam berhitung bilangan dengan tepat

C. Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah di atas. Batasan masalah diperlukan karena peneliti mempunyai keterbatasan waktu dan keterampilan. Oleh karena itu peneliti menggunakan metode *lattice* atau dapat dikatakan metode *lattice* untuk memfokuskan soal pada topik yang dibahas yaitu matematika pada kemampuan berhitung perkalian kelas V SDN Sukamekar 03 Bekasi.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah dan batasan masalah yang telah dipaparkan di atas, maka dirumuskan permasalahan sebagai berikut :

“Apakah metode *lattice* dapat meningkatkan kemampuan berhitung matematika siswa kelas V pada mata pelajaran matematika di SDN Sukamekar 03 Bekasi?”

E. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah :

Untuk meningkatkan kemampuan berhitung siswa kelas V pada mata pelajaran matematika di SDN Sukamekar 03 Bekasi.

F. Manfaat Hasil Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan wawasan baru mengenai metode *lattice* untuk meningkatkan kemampuan berhitung perkalian mata pelajaran matematika. Selain itu, penelitian ini juga dapat menjadi landasan bagi penelitian selanjutnya.

Dari hasil penelitian ini peneliti menemukan penemuan baru pada metode *lattice* dan langkah-langkah baru metode *lattice*. Metode *lattice* tidak hanya dapat digunakan pada materi perkalian bilangan bulat tetapi dapat digunakan pada materi perkalian desimal. Adapun langkah-langkah baru pada metode *lattice* pada penelitian ini yaitu peneliti menjelaskan secara berulang kepada siswa yang belum mengerti dengan cara menghampiri siswa satu persatu hal ini dilakukan agar siswa lebih mudah memahami apa yang dijelaskan peneliti.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Guru

Penelitian ini diharapkan dapat digunakan untuk memberikan informasi tentang metode *lattice* dalam meningkatkan kemampuan berhitung perkalian matematika

matematika khususnya di kelas V. Dan penelitian ini bisa bermanfaat untuk sebuah solusi bagi guru dalam masalah rendahnya kemampuan berhitung siswa pada mata pelajaran matematika kelas V.

b. Bagi Siswa

Harapannya peneliti ini dapat meningkatkan kemampuan berhitung matematika kelas V dan membantu siswa memahami perkalian lebih cepat dengan cara yang menyenangkan.

c. Bagi Sekolah

Manfaat yang diharapkan sekolah adalah meningkatnya kualitas pembelajaran di SDN Sukamekar Bekasi. Serta penelitian ini dapat memberi inovasi bagi sekolah dalam rangka perbaikan proses pembelajaran.

G. Definisi Operasional

a. Kemampuan Berhitung

Berdasarkan pemaparan di atas maka dapat disimpulkan bahwa kemampuan berhitung siswa sekolah dasar adalah kemampuan penjumlahan, perkalian dan keterampilan yang berhubungan dengan perhitungan. Kemampuan berhitung perkalian dapat diartikan sebagai kemampuan siswa untuk mengerjakan suatu operasi berhitung penjumlahan berulang. Adapun indikator pada kemampuan berhitung sebagai berikut : 1) Siswa mengalami permasalahan dalam perkalian ketika diberikan perkalian dua angka atau tiga angka, 2) Mengalikan bilangan dengan benar, 3) Mampu membuat soal dan menyelesaikannya.

b. Metode *Lattice*

Metode *lattice* atau tabel dapat dikatakan sebagai metode perkalian tabel yang memisahkan angka puluhan dan angka satuan dalam perhitungan dengan cara menjumlahkan seluruh bilangan pada tabel secara diagonal

sehingga dapat mengurangi tingkat kesalahan perhitungan siswa. Metode ini memuat langkah-langkah untuk memudahkan siswa dalam berhitung yaitu: 1) Buatlah tabel dengan angka yang disesuaikan dengan jumlah angka yang dikalikan 2) Lakukan perhitungan antara angka di atas dan angka di sebelah kanan, lalu catat hasilnya pada tabel dimana ditandai dengan garis diagonal. Jika masih ada sisa, letakkan di atas yang diberi tanda dengan garis diagonal, 3) Ulangi perhitungan ini sampai semua angka dihitung atau dikalikan dengan, 4) Tambahkan angka -angka sepanjang diagonal. Jika hasilnya dua angka, maka angka puluhan dijumlahkan pada diagonal kiri, 5) Tempatkan hasil penjumlahan di luar bidang perkalian.