

Tersedia secara online di

PISCES

Proceeding of Integrative Science Education Seminar

Beranda prosiding : <https://prosiding.iainponorogo.ac.id/index.php/pisces>

Artikel

Pendekatan Saintifik Berbantuan Benda Manipulatif Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Perkalian

Lubabah Umil Fadhl¹, Ulum Fatmahanik², Arian Nararida Damayanti³

^{1,2} IAIN Ponorogo, Ponorogo

³ MI Ma'arif Patihan Wetan, Babadan, Ponorogo

*Corresponding Address : lubabahumilfadhl@gmail.com

Info Artikel

2st AVES
Annual Virtual Conference of
Education and Science 2022

Kata kunci:

Pemahaman Konsep
Pendekatan Saintifik
Benda – Benda Manipulatif

ABSTRACT

Penelitian ini dilatar belakangi oleh rendahnya pemahaman konsep matematika pada materi perkalian dikarenakan proses pembelajaran belum mengoptimalkan penggunaan media dalam memahami konsep perkalian serta kurangnya memberikan kesempatan siswa untuk berpartisipasi aktif dalam proses pembelajaran. Penggunaan pendekatan saintifik ini dapat memberikan kesempatan siswa berpartisipasi dan dapat meningkatkan keaktifan siswa dalam proses pembelajaran serta dapat membangun siswa yang berfikir kritis. Penelitian ini merupakan penelitian (PTK) yang dilakukan oleh guru atau peneliti yang dilakukan didalam kelas dengan menggunakan beberapa tindakan agar dapat meningkatkan proses dan hasil pembelajaran. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan Pendekatan Saintifik Berbantuan Benda Manipulatif Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Perkalian pada siswa kelas 2 MI Ma'arif Patihan Wetan.

© 2022 Lubabah Umil Fadhl, Ulum Fatmahanik, Arian Nararida Damayanti.

PENDAHULUAN

Pendidikan sekolah dasar bertujuan untuk menyiapkan peserta didik yang beriman, bertaqwa, kreatif dan inovatif serta berwawasan keilmuan dan juga bersiap melanjutkan pendidikan kejenjang yang lebih tinggi. Usaha menyiapkan peserta didik untuk tujuan tersebut diperlukan seperangkat pembelajaran yang diberikan kepada siswa. Salah satu pelajaran yang dimaksud adalah pelajaran matematika.

Matematika merupakan bidang studi yang sangat diperlukan untuk membangun kemampuan menyelesaikan masalah sehari-hari. Konsep matematika hampir digunakan pada setiap aspek kehidupan serta dapat mengimbangi perkembangan zaman. Di sisi lain, matematika adalah ilmu abstrak dan siswa usia SD/MI pada umumnya berada pada tahapan berfikir konkret (Wati & Purwanti, 2022). Matematika adalah salah satu ilmu dasar yang mempunyai peranan penting dalam dunia pendidikan, karena pelajaran matematika merupakan sarana yang dapat digunakan untuk membentuk siswa berpikir secara ilmiah. Selain itu matematika juga termasuk salah satu mata pelajaran yang menjadi kebutuhan sistem dalam melatih penalarannya. Pelajaran matematika diberikan bertujuan untuk membekali siswa agar

dapat berpikir logis, kritis, analitis, sistematis, cermat, serta dapat mempergunakan pola pikir kreatif dalam kehidupan sehari – hari (Fatmahanik, 2016). Namun sebagian siswa masih menganggap bahwa pelajaran matematika adalah mata pelajaran yang sulit dan memerlukan konsentrasi tinggi dalam mempelajarinya. Sehingga saat ini masih banyak siswa yang mengalami kesulitan dalam belajar matematika. Mereka menganggap bahwa matematika adalah pelajaran yang membosankan, menakutkan seperti moster, selain itu matematika bersifat abstrak, penuh dengan angka dan hafalan berbagai rumus.

Pelajaran matematika di Madrasah Ibtidaiyah (MI) / Sekolah Dasar (SD) adalah agar siswa memiliki kemampuan :

1. Memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma, secara luwes, akurat, efisien, dan tepat dalam pemecahan masalah.
2. Menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulative matematika dalam membuat generalisasi, Menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan dan pertanyaan matematika.
3. Memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh.
4. Mengkomunikasikan gagasan dengan symbol, table, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah.
5. Memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu memiliki rasa ingin tau, perhatian, dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah (Yanti et al., 2019).

Pemerintah menghimbau tujuan adanya pembelajaran matematika seperti yang telah dijelaskan diatas. Namun dengan begitu masih ada siswa yang kesulitan dan belum bisa mencapai tujuan pembelajaran sesuai yang diharapkan.

Pelajaran matematika materi perkalian adalah materi dasar yang diberikan pada siswa sekolah dasar (SD) kelas 2. Perkalian merupakan salah satu dari empat operasi dasar di dalam aritmatika dasar yang berkaitan dengan penskalaan satu bilangan dengan bilangan lainnya. perkalian adalah penjumlahan berulang (Wati & Purwanti, 2022) Perkalian adalah materi yang harus dikuasai oleh siswa, karena materi perkalian adalah materi esensial yang cukup lama proses penanamannya. Bahkan jika siswa sudah bisa menyelesaikan soal perkalian berbentuk angka, kemudian siswa disajikan soal dalam bentuk cerita seringkali siswa mengalami kesulitan dalam penyelesaiannya. Oleh karena itu pemahaman konsep dengan benda manipulatif terkait perkalian sangatlah penting.

Pelajaran matematika adalah pembelajaran abstrak. Pada dasarnya anak belajar melalui benda kongkrit. Untuk memahami konsep abstrak anak memerlukan benda-benda kongkrit sebagai perantara atau visualisasinya. Benda-benda kongkrit ini disebut juga dengan benda-benda manipulatif. Benda manipulatif adalah suatu benda yang dimanipulasi oleh guru dalam penyampaian pelajaran matematika agar siswa mudah memahami suatu konsep (Yeni, 2011). Pada pembelajaran matematika kedepannya siswa akan menemukan materi matematika yang lebih sulit dan materi yang akan didapat meliputi perkalian dengan jumlah yang besar. Bahkan ada kebanyakan siswa sudah bisa menyelesaikan soal perkalian berbentuk angka, kemudian disajikan soal dalam bentuk cerita seringkali siswa mengalami kendala dalam penyelesaiannya. Oleh karena itu pemahaman konsep siswa terkait perkalian sangatlah penting. Jika siswa sudah dapat memahami konsep perkalian maka akan mempermudah siswa untuk menyelesaikan soal yang disajikan berbentuk cerita serta memudahkan siswa menerima materi perkalian matematika di kelas tingkat atas.

Pemahaman adalah suatu proses cara memahami dan cara mempelajari suatu materi dengan tujuan dapat memahami dengan sebaik mungkin tentang pengetahuan yang banyak. Selain itu pemahaman juga dapat diartikan sebagai suatu penguasaan ilmu dengan pikiran.

Pemahaman konsep merupakan suatu kemampuan yang menjadi dasar bagi siswa dalam mengerjakan matematika (Tetiwar & Appulembang, 2018). Pemahaman matematika merupakan proses untuk menempatkan informasi atau pengetahuan yang sedang dipelajari kemudian mengaitkan dengan pengetahuan yang sudah dimiliki sebelumnya (Wahyuningtyas & Ladamay, n.d.) Pola pikir siswa terhadap matematika dapat terlihat bagaimana pemahaman konsep siswa terhadap pelajaran matematika. Pemahaman tentang matematika sangatlah penting karena ketika siswa paham akan konsep matematika maka akan mempersingkat waktu dan mempermudah siswa untuk menerima pelajaran dengan baik. Selain itu penguasaan siswa dalam memahami konsep perkalian dapat membantu siswa memecahkan masalah dalam melakukan pengoperasionalan perkalian di kehidupan sehari-hari. Misalnya dalam transaksi jual beli, dalam menentukan berapa kali mereka harus mandi dalam sehari, berapa kali mereka harus makan dalam sehari, berapa kali mereka harus minum obat ketika sakit dalam sehari, dan masih banyak lagi yang berhubungan dengan perkalian dalam kehidupan sehari-hari. Penguasaan pemahaman konsep perkalian sejak dini sangat penting karena peserta didik tidak akan mengalami kesulitan dalam perkalian ditahap selanjutnya.

Pemahaman konsep matematis memiliki indikator yang dapat dijadikan pijakan oleh guru dalam mengembangkan materi pembelajaran. Menurut Lestari dan Yudhanegara (2015: 81) mengatakan bahwa kemampuan pemahaman matematis adalah kemampuan menyerap dan memahami ide-ide matematika". Indikator kemampuan pemahaman matematis yaitu: 1) Mengidentifikasi dan membuat contoh dan bukan contoh Menerjemahkan dan menafsirkan makna simbol, tabel, diagram, gambar, grafik, serta kalimat matematis. 3) Memahami dan menerapkan ide matematis. 4) Membuat suatu ekstrapolasi (perkiraan) (Febriyanto et al., 2018).

Siswa kelas 2 MI Ma'arif Patihan Wetan memiliki latar belakang yang berbeda – beda. Sebagian siswa memiliki lingkungan, pergaulan dengan teman yang mendukung dalam kegiatan belajar, dan pola pikir yang cerdas namun sebagian pula memiliki, lingkungan, pergaulan, dan pola piker yang sebaliknya. Sehingga faktor tersebut menjadi kesenjangan dalam pendidikan terutama dalam memahami konsep matematika. Sehingga terdapat siswa yang memiliki kerendahan dalam pola pikir memahami konsep.

Rendahnya pemahaman siswa terhadap konsep perkalian menjadi sebuah rintangan untuk merealisasikan tujuan tersebut. Berdasarkan pengamatan dan observasi penulis saat pembelajaran matematika di MI Ma'arif Patihan Wetan. Ketika siswa mengalami kesulitan dalam memahami suatu konsep perkalian, dapat diketahui sebab dari kesulitan tersebut adalah rendahnya pemahaman siswa mengenai konsep perkalian. Rendahnya pemahaman konsep tentang perkalian dapat terjadi karna beberapa faktor diantaranya rendahnya minat belajar siswa, dan pengajaran guru yang kurang menggunakan benda manipulatif.

Untuk meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa perlu pendekatan pembelajaran yang efektif dan melibatkan siswa. Pendekatan pembelajaran adalah cara yang ditempuh guru dalam pelaksanaan pembelajaran agar konsep yang disajikan bisa beradaptasi dengan peserta didik (Yanti et al., 2019). Salah satu alternatif pendekatan pembelajaran yang dapat dilakukan adalah pendekatan saintifik. Pendekatan saintifik mengembangkan proses pembelajaran supaya siswa dapat mengembangkan pengetahuan, kemampuan berpikir dan keterampilan psikomotor melalui interaksi langsung dengan sumber belajar yang dirancang.

Pembelajaran menggunakan pendekatan saintifik adalah pembelajaran yang menggunakan pendekatan ilmiah dan inkuiri, dimana siswa berperan langsung secara individu maupun kelompok untuk mengetahui konsep dan prinsip selama kegiatan pembelajaran berlangsung. Sedangkan tugas guru adalah membimbing dan memberi arahan kepada siswa saat proses belajar dan memberikankan evaluasi terhadap konsep dan prinsip yang didapatkan siswa (Marjan & Arnyana, 2014).

Pendekatan saintifik berkaitan dengan 5M yaitu Mengamati, Menanya, Menggali Informasi, Mengasosiasi, dan Mengkomunikasikan. Penerapan pendekatan saintifik dalam

pembelajaran di sekolah bertujuan untuk membiasakan peserta didik berfikir, bersikap, serta berkarya dengan menggunakan kaidah dan langkah ilmiah. Proses pembelajaran menjadi lebih penting dibandingkan hasil pembelajaran. Sejatinya dalam operasi perkalian banyak para ahli menjelaskan bahwa konsep perkalian adalah penjumlahan berganda dengan suku - suku yang sama (Rochiati Wiraatmadja, 2012).

METODE

Metode penelitian penerapan melalui pendekatan saintifik berbantuan benda manipulatif untuk meningkatkan pemahaman konsep perkalian di kelas 2 MI Ma'arif Patihan Wetan adalah penelitian tindakan kelas (PTK) atau *classroom action research*. Menurut Sanjaya (2013: 149) mengatakan PTK adalah proses pengkajian masalah pembelajaran di dalam kelas melalui refleksi diri dan upaya untuk memecahkannya dengan cara melakukan berbagai tindakan yang terencana dalam situasi nyata serta menganalisis setiap pengaruh dari tindakan tersebut (Febriyanto et al., 2018). Lokasi dan waktu penelitian dilakukan pada awal bulan September sampai akhir bulan September dan dilaksanakan pada kelas 2a di MI Ma'arif Patihan Wetan.

Prosedur Pelaksanaan penelitian tindakan kelas dengan menggunakan desain model John Elliot yang dalam satu siklus terdiri dari beberapa tindakan berikut tahapan-tahapannya meliputi identifikasi masalah, dilanjutkan dengan memeriksa di lapangan, kemudian melakukan perencanaan siklus I, pelaksanaan tindakan siklus I diikuti dengan observasi, kemudian melakukan reconnaissance/diskusi kegagalan dan pengaruhnya/refleksi, selanjutnya melakukan perbaikan untuk dilaksanakan pada siklus berikutnya sampai tujuan penelitian tercapai.



Gambar 1 : Pelaksanaan Penelitian Tindakan Kelas Desain Model John Elliot

Penelitian tindakan kelas merupakan penelitian yang berangkat dari topik permasalahan dalam kelas dan upaya yang dilakukan oleh guru untuk memperbaikinya agar sesuai dengan tujuan yang hendak dicapai. Penelitian tindakan kelas ini telah direncanakan 2 kali siklus dan setiap siklus memiliki 1 pertemuan dalam kelas.

Pada penelitian tindakan kelas ini memiliki beberapa perangkat instrumen validasi yang terdiri dari instrument validasi RPP, instrument validasi angket, tes atau observasi, dan instrument penilaian pelaksanaan pembelajaran. Selain itu teknik pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan beberapa teknik sebagai berikut :

1. Teknik tes adalah serangkaian pertanyaan atau soal latihan yang diberikan untuk mengetahui atau mengukur kemampuan dan pengetahuan yang dimiliki oleh masing – masing pribadi.

2. Wawancara adalah suatu komunikasi yang dilakukan oleh 2 pihak yang terdiri dari 1 sebagai pewawancara (mengajukan pertanyaan) dan 1 sebagai narasumber (memeberikan jawaban atas pertanyaan).
3. Observasi adalah tindakan untuk mengambil infomasi melalui kegiatan mengamati.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada tahap pra penelitian dilakukan beberapa instrument validasi dan tes hasil pembelajaran. Hasil instrument validasi yang diperoleh skor rata – rata untuk instrument validasi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yaitu 86%, skor rata – rata untuk instrument penilaian pelaksanaan pembelajaran yaitu 72%, skor rata – rata untuk instrument validasi tes/angket/observasi yaitu 70%. Sedangkan pada tes awal ini diperoleh data bahwa banyaknya siswa yang memperoleh nilai ≥ 75 sebanyak 5 siswa, sedangkan siswa yang memperoleh nilai ≤ 75 sebanyak 20 siswa. Dari hasil awal penelitian dapat mengetahui bahwa pemahaman dari 25 siswa terhadap konsep perkalian memiliki tingkatan pemahaman yang berbeda – beda pada setiap individu.

Kegiatan perencanaan pada siklus 1 ini mencakup menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), menyiapkan sumber dan media pembelajaran, menyiapkan lembar kerja siswa, menyiapkan lembar observasi yang akan digunakan dalam penelitian dan menyiapkan tes akhir siklus pertama (evaluasi) di setiap tindakan untuk mengetahui perkembangan dari sebelum adanya pelaksanaan penelitian sampai pada siklus 1. Penyusunan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dilakukan 1 minggu sebelum pelaksanaan tindakan di dalam kelas, setelah Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) disetujui oleh guru mata pelajaran kita mempersiapkan media, mental dan pementapan materi yang akan disampaikan pada siswa.

Kegiatan pelaksanaan pembelajaran yang terjadi pada siklus 1 dilakukan sesuai dengan RPP yang sudah dirancang dan disetujui. Pada siklus I peneliti merencanakan 1 kali pertemuan yang didalamnya mempelajari tentang menentukan perkalian sebagai penjumlahan berulang dan menentukan sifat pertukaran pada perkalian setiap pertemuan pihak sekolah memberikan 2 jam pelajaran yaitu $35 \times 2 = 70$ menit (1 jam lebih 10 menit) untuk menyampaikan materi dan melakukan tes evaluasi.

Pada observasi dalam kegiatan pertemuan siklus 1 telah didapatkan dipersentasekan skor tersebut dengan rata – rata hasil dari observasi aktivitas siswa pertemuan adalah 78% dengan kriteria baik. Observasi aktifitas siswa ini meliputi keaktifan siswa, sikap siswa terhadap teman dan guru. Sedangkan presentasi score rata – rata dari observasi aktivitas guru pada pertemuan pertama adalah 80% dengan predikat baik. Observasi guru ini meliputi kelancaran menjelaskan materi, ketepatan mengajar sesuai RPP, dan sikap guru terhadap siswa.

Berdasarkan beberapa hasil yang telah didapatkan pada siklus I yaitu hasil tes dan hasil wawancara. Pada hasil tes siklus I yang telah dilakukan pada kelas 2a dapat dilihat dari jumlah siswa kelas 2a yaitu 25 siswa. 9 siswa memperoleh nilai ≥ 75 , sedangkan 16 siswa memperoleh nilai ≤ 75 . Dapat dilihat bahwa hasil tes siklus satu belum berhasil melebihi 50% tetapi baru mencapai 36% dari siswa kelas 2a yang mampu memahami konsep perkalian. Sedangkan hasil dari wawancara kepada guru mata pelajaran, guru mata pelajaran memberikan sebuah pernyataan bahwa metode saintifik dengan menggunakan media pembelajaran benda – benda manipulatif dapat meningkatkan pemahaman konsep perkalian bagi siswa serta dapat menambah keaktifan siswa dalam proses pembelajaran matematika.

Refleksi merupakan suatu kegiatan untuk menentukan perbaikan-perbaikan proses pembelajaran pada siklus pertama. Berdasarkan refleksi hasil data yang diperoleh pada siklus 1 memiliki kekurangan. Adapun hal-hal yang perlu diperhatikan untuk siklus selanjutnya adalah sebagai berikut:

- (1) Pada kegiatan awal, pada pembelajaran selanjutnya guru harus melakukan absensi yang lebih menarik lagi dengan cara melakukan tanya jawab secara acak untuk memberikan semangat kepada siswa agar siswa dapat termotivasi untuk belajar.
- (2) Pada kegiatan inti, pada pembelajaran selanjutnya guru harus mampu mengondisikan dan mengelola kelas secara baik serta penyampaian materi dapat dilakukan instrument sedang (tidak terlalu cepat).
- (3) Pada kegiatan penutup, pada pembelajaran selanjutnya guru harus lebih banyak memberikan apresiasi bagi siswa yang telah berani menunjukkan kemampuannya didepan kelas.

Tahapan yang dilakukan peneliti pada Siklus II sama seperti tahap pada Siklus I, yaitu meliputi kegiatan (1) planning (perencanaan), (2) acting (pelaksanaan), (3) observation (pengamatan), dan (4) reflection (refleksi), namun pada tahap acting (pelaksanaan) Siklus II, peneliti menyusun rencana pembelajaran berdasarkan hasil yang telah diperoleh pada Siklus I (kelemahan dan kekurangan yang perlu diperbaiki).

Pada Kegiatan perencanaan pada siklus 2 ini mencakup menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), menyiapkan sumber dan media pembelajaran, menyiapkan lembar kerja siswa, menyiapkan lembar observasi yang akan digunakan dalam penelitian dan menyiapkan tes akhir Siklus kedua (evaluasi) di setiap tindakan.

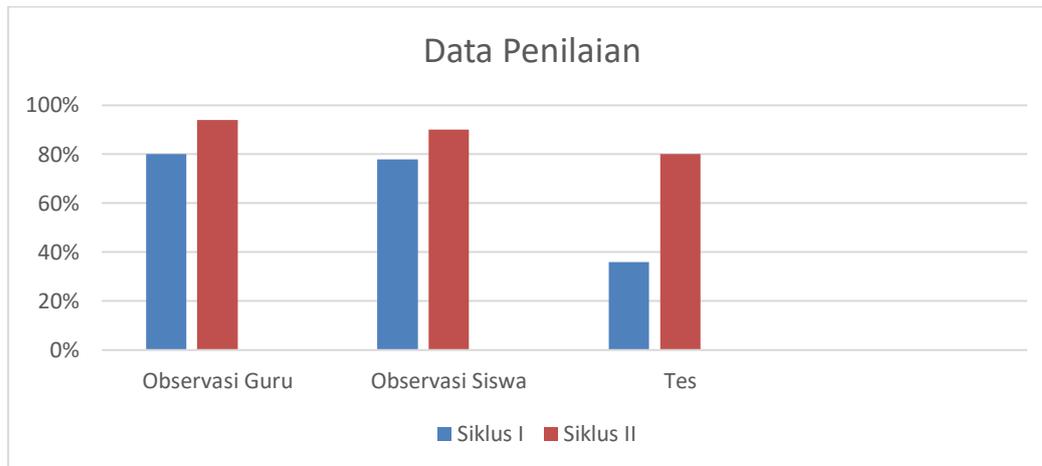
Kegiatan pelaksanaan pembelajaran yang terjadi pada siklus II dilakukan sesuai dengan RPP yang sudah dirancang dan disetujui. Pada siklus II peneliti merencanakan 1 kali pertemuan yang didalamnya kegiatan pembelajaran menentukan perkalian dengan bilangan 0, 1, dan menyelesaikan soal cerita perkalian. pada setiap pertemuan pihak sekolah memberikan 2 jam pelajaran yaitu $35 \times 2 = 70$ menit (1 jam lebih 10 menit) untuk menyampaikan materi dan melakukan tes evaluasi akhir.

Pada observasi dalam kegiatan pertemuan siklus II telah didapatkan dipersentasekan skor tersebut dengan rata – rata hasil dari observasi aktivitas siswa pertemuan adalah 90% dengan kriteria sangat baik. Observasi aktifitas siswa ini meliputi keaktifan siswa, sikap siswa terhadap teman dan guru. Sedangkan presentasi score rata – rata dari observasi aktivitas guru pada pertemuan pertama adalah 94% dengan predikat sangat baik. Observasi guru ini meliputi keberhasilan menjelaskan materi, ketepatan mengajar sesuai RPP, dan sikap guru terhadap siswa.

Berdasarkan beberapa hasil yang telah didapatkan pada siklus II yaitu hasil tes dan hasil wawancara. Pada hasil tes siklus II yang telah dilakukan pada kelas 2a dapat dilihat dari jumlah siswa kelas 2a yaitu 25 siswa. 20 siswa memperoleh nilai ≥ 75 , sedangkan 5 siswa memperoleh nilai ≤ 75 . Maka dapat dipersentasekan siswa yang memperoleh nilai ≥ 75 adalah 80% dari 100%. Dapat diketahui bahwa lebih dari 50% siswa kelas 2a yang mampu memahami konsep perkalian. Sedangkan hasil dari wawancara kepada guru mata pelajaran pada siklus II, guru memberikan pernyataan bahwa penggunaan metode saintik dengan menggunakan media pembelajaran benda – benda manipulatif dapat meningkatkan pemahaman konsep perkalian bagi siswa dan keaktifan siswa. Pernyataan tersebut benar, bahwa pembelajaran dengan metode saintifik dan menggunakan media pembelajaran benda – benda manipulatif dapat.meningkatkan pemahaman perkalian siswa yang sebelumnya 30% menjadi 80%. Selain itu pernyataan tersebut meningkatkan keaktifan siswa dengan percaya diri menunjukkan kemampuannya didepan kelas

Refleksi data yang sudah didapatkan pada siklus II yaitu siklus II lebih baik dan benar dalam meningkatkan pemahaman konsep perkalian dan keaktifan siswa selain itu pada siklus ke II penilaian validasi dari perangkat guru sudah meningkat jadi semakin baik dibandingkan siklus I. Semua itu dapat dilihat dari perbandingan hasil siklus I dan hasil siklus II. Hasil siklus II lebih baik dari hasil siklus I dengan ini dapat dinyatakan bahwa pembelajaran matematika

menggunakan metode saintifik dengan media pembelajaran benda – benda manipulatif valid untuk diterapkan pada pembelajaran matematika materi perkalian.



Gambar 2. Diagram data penilaian Siklus I dan Siklus II

PEMBAHASAN

Pembelajaran matematika pada materi perkalian dilaksanakan dalam dua siklus yaitu dua siklus. Siklus I terdapat 1 pertemuan, pertemuan pertama yaitu membahas konsep perkalian sebagai penjumlahan berulang dan sifat pertukaran pada perkalian. Pada siklus ke-2 membahas tentang perkalian dengan bilangan 0, 1, dan 2 dan tentang menyelesaikan soal cerita perkalian.

Tahap awal atau sering disebut dengan kegiatan pembuka. Pada tahap ini guru membuka pelajaran dengan mengondisikan keadaan siswa untuk duduk dengan baik dan memperhatikan guru saat menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dipelajari bersama – sama selain itu guru juga memberikan motivasi dengan tujuan agar siswa dapat lebih semangat dari sebelumnya.

Tahap inti atau kegiatan inti dimulai dengan guru memberikan materi pada siswa kemudian siswa mengamati dan mendengarkan materi yang guru sampaikan dengan baik dan fokus. Guru menyampaikan materi dengan dibantu oleh 5 anak yang diperintah untuk maju ke depan kelas. Setiap anak diberikan benda manipulatif (sedotan) untuk menanamkan konsep perkalian kepada siswa bahwa perkalian berasal dari penjumlahan berulang.

Setelah guru selesai menyampaikan semua materi, siswa diberikan waktu untuk bertanya tentang materi yang belum dipahami atau dimengerti. Ketika terdapat siswa yang bertanya guru memberikan kesempatan kepada siswa yang lain untuk menjawab soal dari temannya. Siswa yang dapat menjawab dan menanggapi akan mendapatkan nilai plus dari guru. Ketika sudah tidak terdapat pertanyaan dari siswa, guru memberikan pertanyaan untuk mengetahui seberapa jauh pemahaman siswa tentang konsep perkalian. Pada tahap ini ditemukan ada beberapa siswa yang takut untuk bertanya.

Kegiatan selanjutnya yaitu eksplorasi (mengumpulkan informasi) guru memberikan beberapa soal yang dituliskan di papan tulis kemudian siswa mengerjakan soal tersebut dengan waktu yang telah ditentukan oleh guru, dan selanjutnya siswa mengumpulkan jawaban mereka di atas meja guru. Pada tahap ini terdapat beberapa siswa yang memerlukan waktu melebihi dari waktu yang telah guru berikan. Akibatnya terdapat beberapa siswa bergurau sendiri sehingga membuat kelas gaduh.

Setelah semua selesai guru menguji keaktifan siswa dengan memberikan tawaran kepada siswa mengerjakan beberapa soal yang terdapat di papan tulis. Begitu banyak siswa yang ingin menjawab pertanyaan dipapan tulis, sehingga soal di papan tulis kurang bagi siswa yang ingin mengerjakan di depan papan tulis. Akhirnya guru menambahkan pertanyaan untuk dijawab siswa secara individu didepan kelas. Kegiatan ini melatih siswa untuk lebih aktif dan percaya

diri dan menumbuhkan motivasi dalam diri mereka bahwa mereka mampu. Setelah semua soal terjawab guru mengajak siswa menalar tentang hasil jawaban siswa – siswa yang maju ke depan kelas. Dalam kegiatan ini mengajak siswa untuk pandai dalam menalar dan membedakan mana yang salah dan mana yang benar.

Setelah pembelajaran selesai kita memasuki tahap akhir yaitu penutup. Pada kegiatan penutup ini guru dan siswa menyimpulkan materi yang telah dipelajari pada hari itu, dan tak lupa guru memberikan apresiasi kepada siswa yang telah belajar dengan baik. Sebelum kegiatan pembelajaran ditutup maka guru memberikan motivasi untuk membangun jati diri siswa dengan mental baik dan cita – cita besar dan tinggi.

Berdasarkan keseluruhan hasil penelitian dapat diketahui bahwa siswa yang memiliki kesulitan dalam memahami konsep perkalian sangat terbantu dengan penggunaan pendekatan saintifik berbantuan benda manipulatif untuk meningkatkan pemahaman konsep perkalian bagi siswa kelas 2 Madrasah Ibtidaiyah (MI). Pada pembelajaran ini terdapat proses pembelajaran saintifik yang dapat menumbuhkan keaktifan siswa dalam belajar dan meningkatkan pemahaman konsep. Hasil ini memperkuat hasil penelitian sebelumnya antara lain peneliti Dendi Ahmad Ardaya yang menyatakan bahwa Pembelajaran dengan menerapkan pendekatan saintifik dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa, dimana siswa dalam pembelajaran aktif dalam menemukan konsep materi yang ingin disampaikan guru dalam kegiatan pembelajaran. Rasa ingin tahu siswa muncul ketika kegiatan menanya (mengamati dan menanya) kemudian siswa sendiri yang mencari jawaban atas pertanyaan yang muncul melalui kegiatan mencoba/mengumpulkan data dan mengolah data dari hasil percobaan dan diskusi terkait materi aja serta berdasarkan buku sumber yang digunakan dalam pembelajaran (Ardaya, 2016)

Selain itu dalam proses penanaman konsep pada penelitian ini, menggunakan bantuan media benda – benda manipulatif dengan tujuan dapat mempermudah siswa memahami konsep dan dapat tertanam konsep tersebut dalam fikiran siswa. Hasil ini memperkuat hasil penelitian sebelumnya antara lain peneliti Nurafiyah yang menyatakan bahwa dengan menggunakan benda - benda konkrit maka pemahaman siswa terhadap pembelajaran akan tertanam dan membekas di dalam benak mereka. hasil penelitian yang peneliti lakukan dengan menggunakan realistik maka pemahaman siswa akan cepat dibandingkan hanya dengan kita menjelaskan tanpa menggunakan alat peraga (Nurafiyah, 2021).

Uraian di atas sampai akhir dapat disimpulkan bahwa penelitian pembelajaran menggunakan pendekatan saintifik bantuan benda – benda manipulative dapat memudahkan siswa memahami konsep dan disamping itu siswa lebih aktif dalam proses pembelajaran.

KESIMPULAN

Peningkatan pemahaman siswa dalam belajar matematika materi perkalian dapat diketahui dari hasil penelitian yang menyatakan bahwa presentasi hasil tes siswa yang mendapatkan skor ≥ 75 pada siklus ke I adalah 36% dan pada siklus ke II adalah 80%. Presentasi hasil observasi siswa pada siklus I adalah 78% dan pada siklus II adalah 90%. Presentasi hasil observasi guru pada siklus I adalah 80% dan pada siklus II adalah 94%. Hasil wawancara dilakukan pada 5 siswa, 3 siswa dalam siklus 1 dan 2 siswa dalam siklus 2 dan mereka menyatakan telah memahami konsep perkalian.

Selain terjadi peningkatan hasil belajar siswa, juga terjadi peningkatan dalam proses pembelajaran yaitu dari tingkat pemahaman siswa. Penggunaan media benda manipulative ini juga mendapat respon yang baik dari semua siswa. Sehingga dapat disimpulkan bahwa penggunaan media benda manipulatif dapat meningkatkan hasil belajar matematika materi perkalian kelas II MI Ma'arif Patihan Wetan tahun pelajaran 2022/2023. Saran yang diberikan oleh peneliti dari hasil penelitian yang sudah dilakukan yaitu alangkah baiknya guru menggunakan pendekatan saintifik berbantuan benda – benda manipulatif karna dapat

merangsang pemikiran siswa menjadi lebih kritis dibanding sebelumnya dan dapat meningkatkan keaktifan siswa dalam proses pembelajaran.

UCAPAN TERIMA KASIH

Peneliti berharap kepada siswa kelas 2a agar dapat lebih semangat dan lebih baik lagi dalam pembelajaran matematika. Peneliti mengucapkan terima kasih kepada wali kelas 2a sekaligus guru mata pelajaran matematika kelas 2a dan segenap keluarga besar Madrasah Ibtidaiyah (MI) Ma'arif Patihan Wetan, Babadan, Ponorogo karena telah memberikan izin untuk melakukan penelitian di Madrasah Ibtidaiyah (MI). Sehingga peneliti dapat menambah ilmu dan wawasan baru yang mungkin tidak akan didapatkan di bangku perkuliahan. Harapan peneliti untuk Madrasah Ibtidaiyah (MI) Ma'arif Patihan Wetan, Babadan, Ponorogo semoga kedepannya semakin berkembang lebih baik dan dapat mencetak peserta didik yang unggul dalam bidang agama dan pendidikan.

REFERENSI

- Ardaya, D. A. (2016). *PENERAPAN PENDEKATAN SAINTIFIK UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN KONSEP MATERI IPA SISWA SEKOLAH DASAR*. 1(1), 12.
- Fatmahanik, U. (2016). Realistic Mathematic Education (RME) Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Matematika. *Ibriez : Jurnal Kependidikan Dasar Islam Berbasis Sains*, 1(1), 19–34. <https://doi.org/10.21154/ibriez.v1i1.5>
- Febriyanto, B., Haryanti, Y. D., & Komalasari, O. (2018). PENINGKATAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS MELALUI PENGGUNAAN MEDIA KANTONG BERGAMBAR PADA MATERI PERKALIAN BILANGAN DI KELAS II SEKOLAH DASAR. *Jurnal Cakrawala Pendas*, 4(2), 32. <https://doi.org/10.31949/jcp.v4i2.1073>
- Marjan, J., & Arnyana, I. B. P. (2014). *Johari Marjan (2014). Pengaruh Pembelajaran Pendekatan Saintifik Terhadap Hasil Belajar Biologi dan Keterampilan Proses Sains Siswa MA Mu'allimat NW Pancor Selong Kabupaten Lombok Timur Nusa Tenggara Barat*. 4, 12.
- Nurafiyah, N. (2021). Meningkatkan Pemahaman Konsep Perkalian dengan Benda-Benda Manipulatif Melalui Pendekatan Realistik di Kelas II Sekolah Dasar Negeri Pondok Aren 04 Tahun Pelajaran 2018/2019. *Jurnal Sosial Sains*, 1(9). <https://doi.org/10.36418/sosains.v1i9.214>
- Rochiati Wiraatmadja. (2012). *Metode Penelitian Tindakan Kelas (Untuk Meningkatkan Kinerja Guru dan Dosen)*. Remaja Rosdakarya.
- Tetiwar, J., & Appulembang, O. D. (2018). Penerapan Metode Peer Tutoring untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Materi Perkalian Bersusun Pada Siswa Kelas III SD. *Scholaria: Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan*, 8(3), 302–308. <https://doi.org/10.24246/j.js.2018.v8.i3.p302-308>
- Wahyuningtyas, D. T., & Ladamay, I. (n.d.). *MENINGKATKAN PEMAHAMAN KONSEP PERKALIAN DAN PEMBAGIAN BILANGAN BULAT MENGGUNAKAN MEDIA WAYANGMATIKA*. 10.
- Wati, E. E., & Purwanti, K. L. (2022). Peningkatan Kemampuan Pemahaman Konsep Perkalian Melalui Penggunaan Media Tutup Botol Pada Siswa Kelas 2 Madrasah Ibtidaiyah. *Journal of Integrated Elementary Education*, 2(1), 29–42. <https://doi.org/10.21580/jieed.v2i1.10778>
- Yanti, R., Laswadi, L., Ningsih, F., Putra, A., & Ulandari, N. (2019). Penerapan pendekatan saintifik berbantuan geogebra dalam upaya meningkatkan pemahaman konsep matematis siswa. *AKSIOMA : Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika*, 10(2), 180–194. <https://doi.org/10.26877/aks.v10i2.4399>

Yeni, E. M. (2011). *PEMANFAATAN BENDA-BENDA MANIPULATIF UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN KONSEP GEOMETRI DAN KEMAMPUAN TILIKAN RUANG SISWA KELAS V SEKOLAH DASAR*. 1, 13.