

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pentingnya belajar matematika dilakukan untuk membekali siswa dalam belajar bernalar secara kritis, kreatif, dan aktif. Matematika dipelajari mulai dari tingkat sekolah dasar hingga perguruan tinggi satu bidang studi yang ada pada semua jenjang pendidikan. Bahkan matematika diajarkan di taman kanak-kanak secara informal.¹ Matematika mata pelajaran yang sistematis dimana harus dikuasai oleh siswa. Konsep satu dengan konsep lainnya selalu berhubungan, sehingga dibutuhkan pemahaman konsep yang baik agar dapat melanjutkan pembelajaran berikutnya.² Proses dalam pembelajaran matematika tidak hanya untuk penguasaan materi saja, namun hal-hal yang ada di sekelilingnya dan berpartisipasi aktif dalam proses mendapatkan pengetahuan serta dituntut untuk kreatif dalam mengembangkannya, siswa juga dituntut untuk berpikir kritis dalam menyelesaikan persoalan dan menghadapi.

Matematika suatu pelajaran yang dianggap memiliki tingkat kesulitan yang tinggi, namun setiap orang harus mempelajarinya karena merupakan sarana untuk memecahkan masalah sehari-hari. Matematika satu bidang studi yang mendukung perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Namun sampai saat ini, masih banyak siswa yang merasa bahwa matematika sebagai mata pelajaran yang sulit, tidak menyenangkan, bahkan momok yang menakutkan. Hal ini dikarenakan masih banyak siswa yang mengalami kesulitan-kesulitan dalam mengerjakan soal-soal matematika. Pemecahan masalah tersebut meliputi penggunaan informasi, penggunaan

¹ Ahmad Susanto, *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*, (Jakarta: Kencana, 2015), 183.

² Andriani Ningsih dan Purwanto, "Pengaruh Penggunaan Media Batang Cuisenaire Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Penjumlahan dan Pengurangan Bilangan di Sekolah Dasar", *JPGSD : Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar* 3, no. 2, (2015): 1912, doi: 15667-19667-1-PB.

pengetahuan tentang bentuk dan ukuran, penggunaan pengetahuan tentang menghitung dan yang terpenting adalah kemampuan melihat serta menggunakan hubungan-hubungan yang ada.³

Benda-benda pikiran yang sifatnya abstrak adalah kajian matematika yang mempelajari abstrak atau objek dari matematika. Hal ini dapat diartikan bahwa objek matematika tidak mudah diamati dan dipahami dengan panca indera. Dengan demikian tidak mengherankan jika matematika tidak mudah dipahami oleh sebagian siswa khususnya siswa SD/MI.⁴ Usia sekolah dasar (7-8 tahun hingga 12-13 tahun) termasuk pada tahap operasional konkret Sejalan dengan teori kognitif Piaget bahwa berdasarkan perkembangan kognitif ini, maka anak usia sekolah dasar pada umumnya mengalami kesulitan dalam memahami matematika yang bersifat abstrak. Karena keabstrakannya, matematika relatif tidak mudah untuk dipahami oleh siswa sekolah dasar pada umumnya.⁵

Obyek matematika menurut Marti dalam Rostina Sundayana bahwa obyek matematika yang bersifat abstrak tersebut merupakan kesulitan tersendiri yang harus dihadapi oleh peserta didik dalam mempelajari matematika. Tidak hanya peserta didik, guru pun juga mengalami kendala dalam mengajarkan matematika terkait sifatnya yang abstrak tersebut. Konsep-konsep matematika dapat dipahami dengan mudah bila bersifat konkret. Oleh karena itu, pengajaran matematika harus dilakukan secara bertahap. Pembelajaran matematika harus dimulai dari tahapan konkret selanjutnya diarahkan pada tahapan semi konkret, dan pada akhirnya siswa dapat berpikir dan memahami matematika secara abstrak.⁶ Untuk menciptakan

³ Rostina Sundayana. *Media dan Alat peraga dalam Pembelajaran Matematika*, (Bandung: Alfabeta, 2018), 2.

⁴ Siti Anisah, "Alat Peraga Pembelajaran Matematika", *Jurnal Tarbawiyah* 11, no. 1 Edisi Januari-Juli, (2014): 1, doi: 356-49-636-1-10-20170220.

⁵ Ahmad Susanto, *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*, 184.

⁶ Rostina Sundayana. *Media dan Alat peraga dalam Pembelajaran Matematika*, 3.

proses pembelajaran yang berkualitas, guru seringkali menemukan kesulitan dalam memberikan materi pembelajaran. Khususnya bagi guru matematika dalam pelaksanaan pembelajaran di sekolah masih menunjukkan kekurangan dan keterbatasan. Terutama dalam memberikan gambaran konkret dari materi yang disampaikan, sehingga hal tersebut berakibat langsung kepada rendah dan tidak meratanya kualitas hasil yang dicapai oleh para siswa.⁷

Berdasarkan pengamatan penulis bahwa pembelajaran dan hasil belajar matematika kelas IV di MI NU Ma'rifatul Ulum 01 Mijen Kaliwungu Kudus diperoleh informasi jika pembelajaran tanpa menggunakan alat peraga atau dengan kata lain pembelajaran hanya fokus pada metode konvensional ceramah maka siswa cenderung pasif, merasa bosan dan susah dalam menangkap materi pelajaran yang disampaikan oleh guru karena materi tersebut masih bersifat abstrak. Hal tersebut dikaitkan dimana siswa usia SD/MI berada pada tahapan operasional konkret sehingga mengakibatkan hasil belajar matematika siswa masih dikatakan rendah. Selain itu, dengan adanya alat peraga siswa akan lebih banyak mengikuti pelajaran matematika dengan senang dan gembira sehingga minatnya dalam mempelajari matematika semakin besar. Siswa akan senang tertarik, terangsang, dan bersikap positif terhadap pembelajaran matematika. Maka dari itu dapat disimpulkan bahwa proses pembelajaran di MI NU Ma'rifatul Ulum 01 Mijen Kaliwungu Kudus perlu adanya evaluasi guna meningkatkan hasil belajar matematika siswa. Keadaan seperti ini diindikasikan menjadi salah satu faktor penyebab rendahnya hasil belajar matematika siswa.⁸

Berdasarkan kondisi yang terjadi, maka guru kelas IV di MI NU Ma'rifatul Ulum 01 Mijen Kaliwungu Kudus memiliki strategi untuk mengatasi permasalahan tersebut yaitu menggunakan alat peraga dalam menyampaikan materi pelajaran matematika. Salah satu alternatif alat peraga yang

⁷ Rostina Sundayana. *Media dan Alat peraga dalam Pembelajaran Matematika*, 3.

⁸ Rostina Sundayana. *Media dan Alat peraga dalam Pembelajaran Matematika*, 26.

dapat digunakan dalam penyampaian materi Faktor Persekutuan Terbesar (FPB) dan Kelipatan Persekutuan Terkecil (KPK) yaitu dengan menggunakan alat peraga Dakon Matematika (Dakota).⁹ Alat Peraga Dakota adalah suatu inovasi baru berwujud alat peraga dalam pembelajaran matematika. Alat peraga ini dibuat dan digunakan pertama kali oleh Slamet, salah seorang guru di SD Negeri Tuyuhan Kecamatan Pancur Kabupaten Rembang, Jawa Tengah dalam mengajarkan materi FPB dan KPK.¹⁰

Penggunaan alat peraga ini bertujuan untuk menkonkretkan hal-hal yang masih bersifat abstrak dimana siswa usia sekolah dasar, menurut teori kognitif Piaget berada pada tahap operasional konret. Dalam hal ini siswa sangat sulit menangkap informasi yang bersifat abstrak. Hal ini sejalan dengan pendapat Azhar Arsyad yang dikutip di dalam bukunya *Media Pembelajaran* mengungkapkan bahwa:

“Bahwasannya yang dimaksudkan dengan alat peraga adalah media alat bantu pembelajaran, dan segala macam benda yang digunakan untuk memperagakan materi pelajaran. Alat peraga di sini mengandung pengertian bahwa segala sesuatu yang masih bersifat abstrak, kemudian dikonkretkan dengan menggunakan alat agar dapat dijangkau dengan pikiran yang sederhana dan dapat dilihat, dipandang, dan dirasakan.¹¹ Selain itu, berdasarkan kerucut pengalaman (*Cone of Experience*) yang dikemukakan oleh Edgar Dale dalam jurnal yang ditulis oleh Muallimul Huda bahwa pengalaman langsung oleh siswa berada pada kisaran rentang sebesar 90 % (90

⁹ Kurnia Noor Widiastih, Observasi Penulis di MI NU Ma'rifatul Ulum 01 Mijen Kaliwungu Kudus, 20 Agustus 2019. Referensi Dokumen.

¹⁰ Hendriyo Widi, “Ketika Dakon Menjadi Alat Peraga Matematika...”, *Harian Kompas*, Selasa 14 Oktober 2008. (<http://nasional.kompas.com/reead/2008/10/14/17300499/ketika.dakon.menjadi.alat.peraga.matematika...>) diakses pada 13 Desember 2019 pukul 20:20 WIB.

¹¹ Azhar Arsyad, *Media Pembelajaran: Edisi Revisi*, (Jakarta: PT RajaGrafindo, 2013), 9.

% *what they do*) bahwa sebagian besar siswa usia sekolah dasar mendapatkan pengetahuan dari pengalaman belajar langsung.”¹²

Salah satu alat peraga yang menggabungkan antara permainan tradisional dakon/congklak dengan pembelajaran matematik sehingga diharapkan selain menjadi alat peraga dalam pembelajaran matematika yang menyenangkan dan dapat meningkatkan penguasaan materi siswa pada pokok bahasan FPB dan KPK. Selain itu, alat peraga Dakota juga diharapkan mampu melestarikan salah satu permainan tradisional Indonesia yaitu dakon/congklak.

Pemanfaatan alat peraga Dakota dalam proses pembelajaran matematika diharapkan mampu meningkatkan hasil belajar kognitif siswa pada Mata Pelajaran Matematika khususnya pada pokok bahasan FPB dan KPK serta membuat proses pembelajaran menjadi menyenangkan bagi siswa. Berdasarkan latar belakang tersebut, penulis tertarik untuk mengadakan penelitian tentang **“Keefektivan Penggunaan Alat Peraga Dakon Matematika (Dakota) Terhadap Hasil Belajar Kognitif Siswa pada Mata Pelajaran Matematika Kelas IV di MI NU Ma’rifatul Ulum 01 Mijen Kaliwungu Kudus Tahun Pelajaran 2020/2021”**.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka dapat diambil rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana penggunaan alat peraga Dakon Matematika (Dakota) pada Mata Pelajaran Matematika siswa kelas IV di MI NU Ma’rifatul Ulum 01 Mijen Kaliwungu Kudus tahun pelajaran 2020/2021?
2. Bagaimana hasil belajar kognitif siswa kelas IV pada Mata Pelajaran Matematika dengan menggunakan alat peraga

¹² Mualimul Huda, “Pembelajaran Berbasis Multimedia dan Pembelajaran Konvensional: Studi Komparasi di MTs. Al-Muttaqin Plemahan Kediri”, *Jurnal Penelitian STAIN Kudus* 10, no. 1 Februari (2016): 134.

Dakon Matematika (Dakota) di MI NU Ma'rifatul Ulum 01 Mijen Kaliwungu Kudus tahun pelajaran 2020/2021?

3. Adakah efektivitas penggunaan alat peraga Dakon Matematika (Dakota) terhadap hasil belajar kognitif siswa pada Mata Pelajaran Matematika kelas IV MI NU Ma'rifatul Ulum 01 Mijen Kaliwungu Kudus tahun pelajaran 2020/2021?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan penulisan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui penggunaan alat peraga Dakon Matematika (Dakota) pada Mata Pelajaran Matematika siswa kelas IV di MI NU Ma'rifatul Ulum 01 Mijen Kaliwungu Kudus tahun pelajaran 2020/2021.
2. Untuk mengetahui hasil belajar kognitif siswa kelas IV pada Mata Pelajaran Matematika dengan menggunakan alat peraga Dakon Matematika (Dakota) di MI NU Ma'rifatul Ulum 01 Mijen Kaliwungu Kudus tahun pelajaran 2020/2021.
3. Untuk mengetahui keefektifan penggunaan alat peraga Dakon Matematika (Dakota) terhadap hasil belajar kognitif siswa pada Mata Pelajaran Matematika siswa kelas IV di MI NU Ma'rifatul Ulum 01 Mijen Kaliwungu Kudus tahun pelajaran 2020/2021.

D. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan memberi informasi yang jelas bagaimana keefektifan penggunaan alat peraga Dakon Matematika (Dakota) terhadap hasil belajar kognitif siswa pada Mata Pelajaran Matematika kelas IV di MI NU Ma'rifatul Ulum 01 Mijen Kaliwungu Kudus Tahun Pelajaran 2020/2021. Penelitian ini juga diharapkan dapat memberikan manfaat:

1. Manfaat Teoritis
 - a. Dapat memperluas khasanah keilmuan sehingga dapat meningkatkan kualitas pembelajaran matematika
 - b. Sebagai pembuktian jika pembelajaran matematika diterapkan dengan baik seperti halnya dengan

menggunakan alat peraga, maka hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika juga akan baik dan sesuai yang diharapkan.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Sekolah

Dapat memberi masukan atau sumbangan saran yang baik untuk perbaikan pada sekolah tempat penelitian khususnya dan sekolah lain pada umumnya, dalam rangka meningkatkan mutu pengajaran matematika.

b. Bagi Guru

Dapat menjadi acuan dan alternatif mengenai penggunaan alat peraga dalam pembelajaran matematika, serta menjadikan pembelajaran matematika lebih efektif dan menyenangkan.

c. Bagi Siswa

Dapat memotivasi siswa dan mengatasi kejenuhan serta kepasifan siswa dalam proses belajar, sehingga dapat meningkatkan hasil belajar matematika khususnya pada pokok bahasan FPB dan KPK.

d. Bagi Pembaca

Dapat memberikan kontribusi bagi semua kalangan yang peduli terhadap dunia pendidikan, terutama pada Mata Pelajaran Matematika. Serta dapat dijadikan sebagai salah satu kajian yang menarik untuk diteliti lebih lanjut dan mendalam sehingga menghasilkan penelitian yang kompleks.

E. Sistematika Penulisan

Upaya untuk mempermudah penulisan penelitian ini agar dapat dipahami dengan mudah oleh pembaca, maka penyusunan ini dibagi menjadi beberapa bab dan setiap bab memuat subbab, adapun sistematika dalam penulisannya adalah sebagai berikut:

BAB I : Pendahuluan

Bagian ini berisi Latar Belakang, Rumusan Masalah, Tujuan Penelitian, Manfaat Penelitian, dan Sistematika Penulisan.

- BAB II : Landasan Teori
Bagian ini memuat Deskripsi Teori, Penelitian Terdahulu, dan Kerangka Berfikir, dan Hipotesis.
- BAB III : Metode Penelitian
Bagian ini menjelaskan Jenis dan Pendekatan Penelitian, Setting Penelitian, Populasi dan Sampel, Desain dan Definisi Operasional Variabel Penelitian, Uji Validitas dan Reliabilitas Instrumen, Teknik Pengumpulan Data, dan Teknik Analisis Data.
- BAB IV : Hasil Penelitian dan Pembahasan
Bagian ini meliputi hasil penelitian (yang didalamnya memuat gambaran umum objek penelitian dan Analisis Data) dan Pembahasan.
- BAB V : Penutup
Bagian ini berisi tentang kesimpulan dari seluruh pembahasan, saran-saran yang berfungsi untuk menunjang kelengkapan penelitian, serta penutup.
- Bagian Akhir : Daftar Pustaka dan lampiran.