

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Menurut Mulyani (2013:6) alat peraga matematika adalah sebuah atau seperangkat benda konkret yang dibuat, dirancang, dihimpun atau disusun secara sengaja, yang digunakan untuk membantu menanamkan atau mengembangkan konsep-konsep atau prinsip-prinsip dalam matematika. Alat peraga yang berfungsi untuk mengkonkretkan sehingga fakta-faktanya lebih jelas dan lebih mudah diterima oleh peserta didik. Menurut Musa (2018:1) pada hakikatnya matematika merupakan pembelajaran yang bersifat abstrak. Dalam pembelajaran matematika pendidik diharapkan dapat menggunakan alat bantu atau alat peraga agar peserta didik dapat memahami konsep-konsep yang dipelajari. Dengan bantuan alat peraga pada konsep matematika yang abstrak dapat menjadi konkret.

Berdasarkan hal tersebut, untuk memahami suatu konsep matematika, peserta didik masih harus diberikan rangkaian kegiatan nyata yang dapat diterima akal mereka. Alat bantu belajar atau alat peraga sangat diperlukan dalam pembelajaran matematika, agar memberikan pengalaman belajar yang bermakna, aktif dan menyenangkan. Alat peraga dapat disajikan untuk membantu siswa memahami konsep-konsep yang dipelajari dengan mudah sehingga peserta didik dapat memahami materi yang diajarkan.

Berdasarkan observasi pada tanggal 26, 27 November 2021 diperoleh bahwa ketika proses pembelajaran berlangsung guru cenderung menggunakan metode konvensional, yaitu ceramah, tanya jawab, serta penugasan. Selain itu,

pada pembelajaran matematika belum terlihat oleh peneliti guru menggunakan alat peraga khususnya pada materi operasi hitung bilangan pecahan. Hal tersebut membuat peserta didik kurang aktif dalam proses pembelajaran sehingga mengakibatkan prestasi belajar rendah.

Berdasarkan hasil wawancara bersama guru kelas IVB SDN 06 Kampung Lapai yaitu Ibu Elsa Fitri Nazri S.Pd mengatakan bahwa dalam memberikan pembelajaran kepada siswa, khususnya pada mata pelajaran matematika materi operasi hitung bilangan pecahan, guru belum pernah menggunakan alat peraga pembelajaran, guru hanya menjelaskan cara mencari hasil dari operasi hitung pecahan secara manual seperti menyamakan penyebut atau mencari KPK, sehingga sebahagian siswa yang daya nalarnya rendah dalam memahami pelajaran memakan waktu berfikir yang lama untuk mendapatkan hasil dari pecahan tersebut, akibatnya siswa mulai minder dan tidak percaya diri, berbeda dengan siswa tingkat daya tangkap dan respon bagus mereka lebih aktif percaya diri. Selain itu, pada proses belajar mengajar guru menggunakan sumber belajar berupa LKS, buku guru dan buku siswa.

Berkaitan dengan hal tersebut peneliti ingin mengembangkan suatu alat peraga matematika yang dinamakan yaitu abakus pecahan, yang dapat membantu kemampuan atau *skill* berhitung siswa untuk mendapatkan hasil dari operasi hitung bilangan pecahan. agar siswa dapat memahami perhitungan mulai dari penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian serta dapat menghitung secara tepat dan cepat untuk merangsang perkembangan otak siswa dan meningkatkan imajinasi dan daya ingat siswa.

Abakus pecahan merupakan alat peraga yang penggunaannya setara dengan abakus bilangan bulat. Dimana, abakus pecahan dapat menambah hasil dari operasi pecahan dengan menghitung kotak arsiran untuk mengetahui berapa jumlah pembilang dan penyebutnya. Pada bilangan bulat untuk mencari hasilnya dengan menghitung setiap kolom pada buah manik dari sempoatersebut. Persamaan abakus pecahan dan abakus bilangan bulat yaitu sama-sama sebagai alat bantu operasi hitung siswa. Sedangkan, perbedaannya terletak dari bentuk alat peraganya yaitu abakus bilangan pecahan berbentuk persegi yang terbuat dari akrilik bening yang digaris dan diarsir sesuai dengan variasi dari pecahan yang dibuat dan pada bilangan bulat bentuknya dibuat dari kayu dan dilengkapi dengan manik-manik.

Diharapkan dengan adanya alat peraga abakus pecahan dapat membantu siswa untuk belajar secara mandiri untuk meningkatkan rasa percaya diri siswa sehingga siswa menjadi lebih aktif dalam memahami materi pembelajaran dan dapat melatih tingkat berfikir dalam belajar. Kemudian, dengan adanya alat peraga dapat memudahkan siswa untuk mencari hasil dari operasi hitung pecahan secara cepat dan tepat. Berdasarkan uraian diatas, peneliti ingin mengembangkan sebuah alat peraga yang dinamakan abakus pecahan.

Menurut Purwanto (2018:11) menjelaskan bahawa abakus ditemukan di Asia (China) merupakan alat hitung tertua dan sederhana yang masih digunakan hingga sekarang untuk menghitung operasi hitung sederhana, nama lainnya yaitu sipoa atau sempoa. Abakus adalah media pembelajaran matematika yang digunakan untuk menjelaskan konsep nilai tempat suatu bilangan, operasi

penjumlahan dan pengurangan dan abakus merupakan salah satu alat bantu hitung aritmatika yang sederhana untuk mempermudah melakukan operasi bilangan Azimah (2021).

Berdasarkan pemaparan diatas, dapat disimpulkan bahwa pentingnya pemahaman konsep yang benar-benar ada atau nyata pada mata pelajaran matematika, maka diperlukan solusi yang dirasa tepat untuk memperbaiki proses pembelajaran menjadi lebih baik yaitu, dengan mengembangkan sebuah alat peraga yang diharapkan akan mampu membangkitkan potensi yang dimiliki oleh peserta didik. Alat peraga yang akan dikembangkan berupa abakus pecahan materi operasi hitung bilangan pecahan.

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka peneliti tertarik melakukan penelitian pembelajaran matematika dengan judul “Pengembangan Alat Peraga Abakus Pecahan Materi Operasi Hitung Pecahan Untuk Siswa Kelas IV SDN 06 Kampung Lapai”.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian dalam latar belakang masalah di atas, dapat didefinisikan masalah sebagai berikut :

1. Penyampaian materi yang disampaikan masih terfokus kepada sumber belajar berupa LKS, buku guru dan buku siswa sehingga siswa kurang tertarik terhadap pembelajaran yang sedang dilakukan.
2. Siswa masih sulit dalam mencari hasil atau mendapatkan hasil dari operasi hitung bilangan pecahan.

3. Pada materi operasi hitung bilangan pecahan, guru belum menggunakan alat peraga sehingga membuat siswa kurang memahami materi pelajaran dan kurang aktif dalam proses pembelajaran.
4. Rendahnya tingkat keaktifan siswa belajar sehingga sebahagian siswa yang daya nalar dan daya tangkap rendah memakan waktu berfikir yang lama dalam memahami materi pelajaran.

C. Pembatasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah di atas, agar peneliti lebih terarah dan hasil penelitian tercapai, maka peneliti memberikan batasan masalah pada pengembangan alat peraga abakus pecahan materi operasi hitung bilangan pecahan untuk siswa kelas IV SDN 06 kampung lapai.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka permasalahan yang dapat dirumuskan dalam penelitian ini adalah :

1. Apakah pengembangan alat peraga abakus pecahan materi operasi hitung bilangan pecahan untuk siswa kelas IV SDN 06 kampung lapai, dapat memenuhi nilai kevaliditas alat peraga?
2. Apakah pengembangan alat peraga abakus pecahan materi operasi hitung bilangan pecahan untuk siswa kelas IV SDN 06 kampung lapai, dapat memenuhi nilai kepraktikalitas alat peraga?

E. Tujuan Pengembangan

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah:

1. Untuk menghasilkan produk alat peraga abakus pecahan dalam pembelajaran matematika materi operasi hitung pecahan untuk siswa kelas IV SD 06 kampung lapai yang valid.
2. Untuk menghasilkan produk alat peraga abakus pecahan dalam pembelajaran matematika materi operasi hitung pecahan untuk siswa kelas IV SD 06 kampung lapai yang praktis.

F. Manfaat Pengembangan

Hasil pengembangan alat peraga ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Bagi peneliti, dapat meningkatkan ilmu pengetahuan peneliti, meningkatkan kreatifitas, dan menambah wawasan.
2. Bagi siswa, dapat membantu dalam memahami konsep operasi hitung bilangan pecahan, meningkatkan motivasi belajar siswa sehingga dapat meningkatkan prestasi belajar siswa.
3. Bagi guru, dapat menjadi pemicu untuk meningkatkan kreatifitas guru, khususnya dalam mengembangkan alat peraga. Selain itu hasil penelitian diharapkan dapat membantu guru untuk menyampaikan materi pelajaran dengan menarik.

4. Bagi sekolah, dapat digunakan untuk menunjang proses pembelajaran serta menerapkan ilmu yang diperoleh dan mendorong guru untuk selalu kreatif dan inovatif sehingga mutu sekolah dapat meningkat.

G. Spesifikasi Produk yang Diharapkan

Spesifikasi produk alat peraga yang dikembangkan oleh peneliti dapat dijelaskan sebagai berikut:

1. Alat peraga memudahkan siswa untuk mendapatkan hasil operasi hitung bilangan pecahan.
2. Siswa mudah menghitung daribanyak kotak abakus pecahan.
3. Siswa dapat merasakan secara langsung dan aktif dalam pembelajaran.
4. Alat peraga dapat dilihat dan termasuk salah satu benda konkret dalam memahami materi.
5. Alat peraga abakus pecahan didesain dan digaris sesuai dengan kombinasi beberapa warna arsiran yaitu merah dan biru sehingga mampu menarik perhatian dan meningkatkan minat serta keinginan siswa untuk belajar.
6. Bentuk dari arsiran dan kotak pecahan yang dibuatdapat membantumumbuhkannya semangat siswa untuk mendapatkan hasil dari pecahan.
7. Perbedaan warna dari arsiran abakus pecahan dapat memudahkan siswa untuk mencari pembilang dan penyebut pecahan, sehingga siswa meerasa bersemangat dalam memahami materi yang dipelajari.
8. Abakus pecahan mudah digunakan oleh siswa dan tidak membahayakan siswa karena terbuat dari bahan yang aman.