

# **BAB I**

## **PEDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang Masalah**

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang semakin maju, menuntut sumber daya manusia untuk merespon segala perkembangan. Kemampuan untuk memahami perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi membutuhkan langkah berpikir yang sistematis, logis, kreatif, dan kemampuan bekerjasama secara efektif untuk mewujudkan Pendidikan yang bermutu Putra,(2015). Pemanfaatan teknologi sudah banyak diterapkan dalam pembelajaran abad 21. Salah satu pemanfaatan teknologi adalah untuk pembuatan bahan ajar (Hanum, 2013). Menurut Abidin, (2014) bahwa bahan ajar adalah seperangkat fakta, konsep, prinsip prosedur yang dirancang untuk mempermudah pengajaran.

Perancangan bahan ajar harus disesuaikan dengan tuntutan kurikulum 2013 yaitu kebermaknaan dari materi yang disampaikan sehingga mampu menggunakan aspek dalam kehidupan sehari-hari peserta didik. Kebermaknaan ini dapat menghubungkan materi dengan pengalaman peserta didik, kehidupan sosial dan budaya. Bahan ajar yang dapat digunakan dalam pembelajaran beragam. Berbagai jenis bahan ajar baik cetak, audio visual, ataupun video sudah banyak digunakan. Penggunaan bahan ajar ini, tentunya harus disesuaikan dengan kondisi dan kebutuhan peserta didik. Hal ini dikarenakan gaya belajar peserta didik berbeda, baik dari segi pemahaman materi, kemampuan berpikir, dan kepribadian yang

berbeda. Diperlukan bahan ajar yang dapat memfasilitasi kebutuhan peserta didik dalam proses pembelajaran. Bahan ajar ini menjadi alternatif dalam inovasi dengan mempertimbangkan kebutuhan guru dan peserta didik yang salah satunya adalah dengan modul. Menurut Pambudhi & Retnowati, (2017) bahwa modul merupakan salah satu bentuk bahan ajar yang dikemas secara utuh dan sistematis, yang memuat seperangkat pengalaman belajar yang terencana dan didesain untuk membantu peserta didik dalam menguasai tujuan belajar. Modul ini dapat digunakan salah satunya dalam pembelajaran matematika.

Matematika merupakan salah satu unsur dari serangkaian mata pelajaran yang mempunyai peranan penting dalam Pendidikan Sunda, (2013). Pada abad 21, matematika dibutuhkan dalam aspek kehidupan. Diketahui, bahwa karakteristik pembelajaran abad 21 ini menuntut siswa mempunyai keterampilan 4C yang meliputi *creative thinking* (keterampilan berpikir kreatif), *critical thinking and problem solving* (keterampilan berpikir kritis dan pemecahan masalah), *communication* (keterampilan berkomunikasi), dan *collaboration* (keterampilan dalam bekerjasama). Pelajaran matematika diajarkan disetiap jenjang pendidikan dari mulai pendidikan dasar hingga perguruan tinggi. Pentingnya matematika, sehingga pembelajarannya bukan sekedar untuk mengetahui, memahami dan menghafalkan saja, melainkan lebih menekankan pada pola berpikir siswa agar dapat memecahkan masalah secara kritis, logis, kreatif, cermat dan teliti. Pembelajaran matematika yang abstrak, siswa

memerlukan alat bantu berupa media, bahan ajar dan alat peraga yang dapat memperjelas apa yang akan disampaikan oleh guru sehingga lebih cepat dipahami dan dimengerti oleh siswa (Heruman, 2014).

Realitanya berdasarkan hasil wawancara kepada guru kelas II yaitu Bapak Bunyamin, S.Pd bahwa dalam proses pembelajaran guru menghadapi berbagai permasalahan yang dimana siswanya kurang terlibat aktif dalam kegiatan pembelajaran. Sehingga siswanya hanya sekedar mendengarkan materi yang disampaikan guru saja yang berdasarkan buku paket dan buku dari penerbit yang digunakan tanpa adanya keaktifan siswa dalam belajar dan masih ada beberapa siswa yang masih kebingungan dalam menghadapi masalah hitung menghitung seperti perkalian, pembagian, penjumlahan dan pengurangan dalam memecahkan permasalahan yang dihadapi dalam kehidupan sehari-hari. Selanjutnya, kurangnya media dan bahan ajar yang mendukung dalam proses pembelajaran. Bahan ajar yang biasa guru gunakan dalam proses pembelajaran dengan menggunakan buku paket dan buku dari penerbit. Buku dari penerbit ini isi tampilan dengan menggunakan kertas buram sehingga siswanya cepat merasakan bosan. Buku yang dari penerbit ini terkadang ada tulisan maupun gambar yang tidak terlihat jelas dan terpotong.

Selain itu, dalam pembelajaran guru kurang menggunakan pendekatan dalam pembelajaran. Pendekatan matematika ini sangatlah penting untuk mempermudah siswa dalam memahami materi, karena dengan menggunakan pendekatan pembelajaran matematika ini langsung

dikaitkan permasalahan yang dihadapi dalam kehidupan sehari-hari. Pendekatan yang diambil dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan pendekatan etnomatematika. Etnomatematika adalah aktivitas budaya masyarakat yang berhubungan dengan matematika dari kehidupan nyata seperti aktivitas berhitung, mengukur, merancang, bermain, merancang bangunan atau alat, membuat pola, membilang, menjelaskan dan lain sebagainya (Rakhmawati & Rosida, 2016). Etnomatematika yang diambil dalam budaya ini adalah pasar tradisional slumpring. Pasar tradisional Slumpring ini berada di Desa Cempaka, Kecamatan Bumijawa, Kabupaten Tegal. Pasar ini dinamakan slumpring karena sesuai dengan tempatnya. Slumpring dalam bahasa jawa berarti kebun bambu atau daun yang menempel dibambu. Pasar ini mempunyai suasana yang asri, sejuk khas pedesaan, teduh karena banyak pohon bambunya yang menutup lebat area tersebut. Karena tempat ini banyak pohon bambunya, maka uang yang digunakan untuk membeli jajanan tradisional menggunakan mata uang dari bambu yang dibentuk menjadi kotak dan dicetak khusus. Mata uang ini disebut koin irat. Untuk mendapatkan uang koin irat ini, maka pembeli harus menukarkan uang rupiah ditempat penukaran uang yang ada dipasar ini. Harga satu koin irat nilai tukar belinya senilai 2.500 Rupiah sedangkan nilai jualnya senilai 2.000 rupiah.

Pembelajaran matematika dapat dikaitkan dengan kemampuan pemecahan masalah. Permendikbud Nomor 057 Tahun 2014 menyatakan bahwa salah satu tujuan dari mata pelajaran matematika adalah supaya

peserta didik memiliki kecakapan dalam mengembangkan kemampuan pemecahan masalah matematika yang dihadapi peserta didik dalam kehidupan sehari-hari. Kemampuan pemecahan masalah ini sangat penting dalam proses pembelajaran maupun penyelesaiannya, agar siswa dapat memperoleh pengalaman melalui pengetahuan serta keterampilan yang dimiliki peserta didik agar diterapkan dalam pemecahan masalah. Kemampuan pemecahan ini maksudnya dimana agar peserta didik mampu menyelesaikan masalah dengan langkah-langkah yang dapat digunakan dalam kehidupan sehari-hari. Sejalan menurut Yarmayani, (2013) bahwa pemecahan masalah merupakan cara mencari jalan keluar yang dilakukan untuk mencapai tujuan, serta membutuhkan kesiapan kreativitas, pengetahuan, kemampuan juga aplikasinya dalam kehidupan sehari-hari. Kemampuan pemecahan ini peserta didik agar dapat belajar berpikir secara kritis. Menurut Nahdi & Cahyaningsih,(2019) kemampuan pemecahan masalah merupakan kemampuan siswa dalam menggunakan proses berpikir tingkat tinggi untuk memperoleh solusi dari masalah yang dihadapi. Berdasarkan data kemampuan pemecahan masalah kelas IIA SD Muhammadiyah Bumiayu, diperoleh nilai peserta didik yang tuntas hanya 3 siswa yang mencapai kriteria ketuntasan maksimal (KKM) peserta didik memiliki kendala dalam pembelajaran terkait dengan kemampuan pemecahan masalah matematika. Kemampuan pemecahan matematika ini sangat penting dalam pembelajaran, agar peserta didik mampu berpikir secara kritis dalam mencari solusi atau jalan keluar guna memecahkan

masalah yang membutuhkan logika untuk menyelesaikannya. Sehingga dengan kemampuan pemecahan matematika ini dapat menunjang proses keberhasilan seorang guru dalam mengajar sesuai tujuan pembelajaran yang diharapkan.

Sehingga salah satu upaya dalam pembelajaran matematika yang sesuai dengan konteks nyata dalam kehidupan sehari-hari, seorang guru perlu menggunakan modul agar mempermudah proses pembelajaran matematika. Modul ajar ini menjadi alternatif dalam membantu peserta didik guna menambah informasi tentang apa yang akan dipelajari. Modul ini praktis yang di dalamnya terdapat materi dan beberapa latihan soal. Oleh karena itu dengan penggunaan modul dapat melatih siswa untuk berpikir kritis, kreatif, dapat memecahkan masalah terkait materi yang telah dipelajari, sehingga dapat memudahkan guru dalam mengajar.

Selanjutnya hasil wawancara kepada guru kelas IIA SD Muhammadiyah Bumiayu Bapak Bunyamin, S.Pd, mengatakan bahwa dalam pembelajaran matematika peserta didik masih ada beberapa siswa yang nilainya rendah dibawah kriteria ketuntasan minimal (KKM). Siswa mengalami kesulitan dalam pemecahan matematika seperti menghitung, memahami materi yang diberikan oleh guru dalam proses pembelajaran, peserta didik cepat merasa bosan dengan buku dari penerbit yang biasa digunakan. Dengan demikian diperlukan modul ajar yang mampu dan membuat peserta didik belajar menemukan gambaran ide atau gagasan pada masalah kehidupan sehari-hari, sehingga dalam pembelajaran menjadi lebih

bermakna. Kemendikbud (2013) bahwa dalam pengimplementasian kurikulum 2013 pada pembelajaran matematika diperlukan bahan ajar dan memperhatikan pendekatan pembelajaran yang sesuai agar tujuan pembelajaran dapat tercapai. Sehingga dalam pembelajaran diperlukan bahan ajar untuk menunjang keberhasilan dalam belajar.

Penelitian pernah dilakukan oleh Kartini dkk (2021). Mengenai pengembangan modul matematika bangun ruang balok dan kubus menggunakan ilmu etnomatematika kelas 5 sekolah dasar menyimpulkan bahwa dengan menggunakan modul matematika ini sangat efektif digunakan untuk meningkatkan motivasi belajar siswa. Perbedaan penelitian ini pada materi pecahan mata uang kelas II SD untuk meningkatkan kemampuan pemecahan matematika, sedangkan penelitian yang dilakukan Nila pada materi kubus dan balok.

Penelitian pernah dilakukan oleh Putri (2021) mengenai pengembangan modul pembelajaran materi bangun ruang berbasis etnomatematika kelas 2 sekolah dasar menyimpulkan bahwa dengan menggunakan modul ini layak digunakan dalam pembelajaran. Penelitian ini dengan menggunakan model pengembangan Borg & Gall, sedangkan penelitian yang akan dilakukan dengan menggunakan model pengembangan 4D. Perbedaan dengan penelitian yang akan dilakukan yaitu pada materi pecahan mata uang berbasis etnomatematika pasar tradisional slumpring sedangkan penelitian Dya pada materi bangun ruang.

Penelitian pernah dilakukan oleh Febriyanti dkk (2021). Mengenai pengembangan modul matematika berbasis etnomatematika pada materi bangun datar disekolah dasar menyimpulkan bahwa dengan menggunakan modul berbasis etnomatematika layak dan praktis digunakan dalam pembelajaran. Perbedaan penelitian yaitu pada materi pecahan mata uang untuk meningkatkan kemampuan pemecahan matematika kelas II SD dengan menggunakan model pengembangan 4D oleh Thiagarajan sedangkan penelitian Dyara dengan menggunakan model pengembangan ADDIE pada materi bangun datar dikelas IV SD.

Berdasarkan latar belakang peneliti tertarik untuk mengembangkan modul ajar materi pecahan mata uang berbasis etnomatematika untuk meningkatkan pemecahan matematika kelas II SD. Modul ajar ini memuat materi yang dikaitkan dengan etnomatematika pasar tradisional slumpring dan soal-soal latihan dengan pemecahan matematika yang dilengkapi dengan gambar bertujuan agar peserta didik mudah memahami materi, terlihat jelas gambar berwarna agar peserta didik menarik dan tertarik dalam mengikuti proses kegiatan pembelajaran.

## **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, permasalahan yang muncul dapat diidentifikasi sebagai berikut:

1. Rendahnya kemampuan pemecahan matematika peserta didik.

2. Buku dari penerbit yang tersedia kurang menarik dari tampilannya menggunakan kertas buram yang menjadikan siswa cepat merasa bosan.
3. Guru kurang menggunakan pendekatan pembelajaran berbasis etnomatematika.
4. Media yang biasa guru gunakan dalam proses belajar mengajar yang kurang menarik menjadi salah satu penyebab rendahnya kemampuan pemecahan matematika siswa.
5. Penyampaian materi masih dengan metode ceramah sehingga pembelajaran menjadi monoton dan terpaku pada buku LKS dari penerbit.
6. Guru kurang menggunakan bahan ajar dikarenakan terlalu banyak makan waktu untuk membuat bahan ajar.

### **C. Pembatasan Masalah**

Berdasarkan identifikasi masalah, dilakukan agar penelitian ini lebih terfokus pada suatu permasalahan. Adapun pembatasan masalah dalam penelitian ini difokuskan pada siswa kelas II Sekolah Dasar pada materi pecahan mata uang berbasis etnomatematika untuk mengukur tingkat kelayakan yang meliputi kevalidan, dan keefektifan modul ajar yang dikembangkan.

#### **D. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah mengacu pada judul penelitian, maka peneliti merumuskan penelitian sebagai berikut:

1. Bagaimana kelayakan modul ajar pada materi pecahan mata uang berbasis etnomatematika untuk meningkatkan kemampuan pemecahan matematika kelas II Sekolah Dasar berdasarkan validasi ahli materi, ahli media, ahli bahasa dan guru?
2. Bagaimana efektivitas modul ajar pada materi pecahan mata uang berbasis etnomatematika untuk meningkatkan kemampuan pemecahan matematika kelas II Sekolah Dasar?

#### **E. Tujuan Pengembangan**

Berdasarkan pembatasan masalah, Adapun tujuan dari penelitian pengembangan ini adalah:

1. Untuk mengetahui kelayakan modul ajar materi pecahan mata uang berbasis etnomatematika untuk meningkatkan kemampuan pemecahan matematika kelas II SD berdasarkan ahli materi, ahli media, ahli bahasa dan guru.
2. Untuk mengetahui efektivitas modul ajar materi pecahan mata uang berbasis etnomatematika untuk meningkatkan kemampuan pemecahan matematika di kelas II SD.

## **F. Spesifikasi Produk yang Dikembangkan**

Produk yang akan dikembangkan dalam penelitian ini adalah Modul ajar untuk kelas II Sekolah Dasar, dengan spesifikasi Produk sebagai berikut:

1. Modul ajar berbasis etnomatematika ditujukan untuk siswa kelas II SD.
2. Modul ajar ini disusun dengan menggunakan pendekatan etnomatematika pasar tradisional slumpring untuk meningkatkan kemampuan pemecahan matematika pada materi pecahan mata uang.
3. Modul ajar mengenai materi pecahan mata uang berbasis etnomatematika dengan penggunaan uang koin di Pasar Tradisional Slumpring.
4. Modul ajar ini dikembangkan sesuai dengan Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar yang akan diajarkan yaitu pada mata pelajaran Matematika materi pecahan mata uang KI, KD 3.5 dan 4.5 kelas II Sekolah Dasar.
5. Modul ajar ini dirancang sesuai dengan materi yang akan dikembangkan dan diajarkan yaitu materi pecahan mata uang kelas II Sekolah Dasar.
6. Bahan ajar ini berbentuk modul yang dikembangkan dalam bentuk cetak yang dapat mempermudah peserta didik dalam menggunakannya.
7. Modul ajar ini dibuat sesuai dengan standar mata pelajaran Matematika materi pecahan mata uang kelas II Sekolah Dasar

dengan memperhatikan tujuan dan fungsi produk yang peneliti buat dalam bentuk cetak ini dapat dikategorikan bahan ajar yang berkualitas.

## **G. Manfaat Pengembangan**

Hasil penelitian dan pengembangan ini diharapkan dapat memberi manfaat teoritis dan manfaat praktis sebagai berikut:

### **1. Teoritis**

Penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan pengetahuan serta dapat menjadikan referensi-referensi bagi peneliti selanjutnya dalam dunia Pendidikan. Serta untuk menambah wawasan ilmu dalam membuat inovasi pembelajaran yaitu salah satunya mengembangkan bahan ajar untuk meningkatkan kemampuan pemecahan matematika.

### **2. Praktis**

#### **a. Bagi guru**

Melalui penggunaan modul ajar berbasis etnomatematika sebagai alternatif guru dalam pembelajaran agar lebih mudah dipahami siswa yang langsung dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari yang bertujuan untuk meningkatkan kemampuan pemahaman peserta didik, memperbaiki pembelajaran, mendorong guru agar dapat membuat bahan ajar yang efektif disesuaikan dengan materi.

b. Bagi Peserta Didik

Melalui penggunaan modul ajar berbasis etnomatematika ini diharapkan dapat mempermudah peserta didik, dalam menangkap pemahaman materi, sebagai sumber belajar, sebagai pengalaman baru peserta didik dalam menggunakan bahan ajar dan menambah kesan peserta didik dalam menggunakan modul ajar berbasis etnomatematika pasar tradisional slumpring.

c. Bagi sekolah

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan masukan pemikiran bagi sekolah dalam meningkatkan kualitas pembelajaran. Sehingga dapat dijadikan sebagai salah satu pengembangan mutu dan kualitas pembelajaran terkhusus pada pembelajaran matematika di Sekolah Dasar.

d. Bagi peneliti

Sebagai sarana dalam mengaplikasikan ilmu yang diperoleh selama menempuh pendidikan, dapat menambah wawasan informasi, dan diharapkan dapat dijadikan sebagai referensi-referensi penelitian selanjutnya dalam mengembangkan bahan ajar modul dengan pendekatan etnomatematika untuk bekal mengajar nantinya.

## H. Asumsi Pengembangan

Penggunaan buku dari penerbit yang kurang menarik, dengan menggunakan kertas buram sehingga diperlukan pengembangan bahan ajar yang dapat membantu peserta didik dalam memahami materi matematika.

Adapun asumsi pengembangan meliputi:

1. Melalui pengembangan modul ajar materi pecahan mata uang berbasis etnomatematika dapat membantu dan mempermudah peserta didik dalam belajar meningkatkan kemampuan pemecahan matematika.
2. Melalui pengembangan modul ajar dengan pendekatan etnomatematika sesuai materi yang akan dipelajari siswa.
3. Melalui pengembangan modul ajar ini diharapkan mampu mempengaruhi kemampuan pemecahan matematika.
4. Melalui pengembangan modul ajar ini diharapkan dapat digunakan disekolah sebagai bahan ajar dalam pembelajaran khususnya siswa kelas II SD Muhammadiyah Bumiayu.