

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Kajian Teori

1. Pembelajaran Matematika

Menurut Komalasari,(2013) pembelajaran didefinisikan sebagai suatu sistem atau proses membelajarkan peserta didik dengan pembelajar yang telah direncanakan, didesain, dilaksanakan dan dievaluasi secara sistematis agar dapat mencapai tujuan pembelajaran yang efektif dan efisien. Pembelajaran merupakan cara membelajarkan peserta didik dari pendidik yang telah direncanakan agar dapat tercapai tujuan pembelajaran dengan baik. Menurut Hermawan,(2013) pembelajaran merupakan suatu proses komunikasi transaksional yang memiliki sifat timbal balik antara guru, dengan peserta didik, antara peserta didik dengan peserta didik agar mencapai tujuan yang telah ditentukan. Pembelajaran yaitu menciptakan komunikasi yang bersifat timbal balik dari guru kepada peserta didik dan begitu pula sebaliknya agar dapat tercapainya tujuan pembelajaran.

Menurut Suprihatiningrum,(2014) pembelajaran merupakan runtutan kegiatan yang melibatkan informasi dan lingkungan yang dibuat secara terencana agar memudahkan peserta didik dalam belajar. Lingkungan disini seperti metode, media, model, dan peralatan yang diperlukan dalam menyampaikan informasi pembelajaran. Menurut Dimiyati & Mudjiono, (2015) pembelajaran adalah kegiatan guru dalam penyediaan sumber belajar yang disusun, didesain, dan diprogram agar

peserta didik dapat belajar secara aktif. Pembelajaran disusun agar terjadinya komunikasi dari pendidik kepada peserta didik, peserta didik dengan peserta didik dan lainnya agar dapat terjadinya proses pembelajaran yang bermakna.

Menurut Suardi,(2018) mengatakan bahwa pembelajaran merupakan interaksi peserta didik, pendidik, dan sumber belajar dalam lingkungan belajar. Proses pembelajaran dapat berjalan apabila terdapat pendidik dan peserta didik yang dimana pendidik sebagai pentransfer ilmu pengetahuan, pembentukan sikap dan kepercayaan peserta didik. Kegiatan pembelajaran, dikatakan berhasil apabila seorang guru berhasil mencapai tujuan pembelajaran. Ciri-ciri perubahan perilaku sebagai hasil pembelajaran menurut Susanto,(2013), sebagai berikut: (1) Perubahan yang disadari, (2) perubahan yang bersifat terus menerus, (3) perubahan yang bersifat fungsional, (4) perubahan yang bersifat positif, (5) perubahan yang bersifat aktif, dan (6) perubahan yang bersifat permanen.

Matematika merupakan mata pelajaran yang mempunyai peranan penting dalam pendidikan guna mendukung perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Matematika menjadi bekal peserta didik agar mampu berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif. Sehingga dengan kemampuan ini bisa digunakan dalam mengatasi permasalahan sehari-hari Sundayana,(2016).

Belajar matematika lebih memfokuskan ke penalaran dan logika tidak hanya belajar hitung menghitung maupun belajar angka (Irawan & Daeka,2015). Liberna,(2018) mengatakan bahwa mata pelajaran matematika merupakan pelajaran yang wajib diajarkan dalam jenjang Pendidikan baik dasar maupun menengah. Mata pelajaran matematika merupakan mata pelajaran yang materinya penuh dengan masalah, maka membutuhkan keahlian dan ketenangan dalam menyelesaikannya Marlini & Hakim, (2015).

Matematika dalam kehidupan sehari-hari dimanfaatkan untuk memecahkan masalah, seperti berhitung (Lestari, 2014). Selain itu matematika merupakan salah satu disiplin ilmu yang digunakan dalam menentukan keberhasilan siswa (Hendratni, Ratna, W, & Budiharti, 2017). Keberhasilan ini dapat dibuktikan melalui pemahaman peserta didik mengenai materi matematika.

Berdasarkan hasil pendapat diatas dapat diambil kesimpulan bahwa pembelajaran matematika merupakan suatu proses kegiatan yang sangat penting diajarkan dalam semua jenjang baik pendidikan dasar sampai perguruan tinggi agar membekali siswa mempunyai kemampuan berpikir kritis, logis, sistematis dalam kehidupan sehari-hari untuk memecahkan dan menyelesaikan masalah yang dihadapinya dengan menggunakan logika.

2. Pemecahan Masalah

Pemecahan masalah menurut Gazali, (2016), merupakan suatu proses yang membutuhkan logika untuk mencari solusi dari suatu permasalahan. Menurut Umar, Hasratuddin, & Surya,(2022) menyatakan bahwa pemecahan masalah merupakan kemampuan yang dimiliki siswa dalam memahami, memilah, dan memilih pendekatan, model serta strategi yang tepat untuk menemukan solusi dari masalah agar dapat menyelesaikannya.

Menurut Rahmawati,(2018) bahwa kemampuan pemecahan masalah matematika merupakan tujuan yang sangat penting dalam pembelajaran dimana pemecahan masalah matematika sebagai jantungnya matematika. Menurut Wiranata & Sujana,(2021) pemecahan masalah merupakan usaha seorang agar dapat menyelesaikan permasalahan dengan menggunakan pengetahuan, keterampilan dan pemahaman yang dimiliki siswa sendiri. Rahim, (2021), menyatakan kemampuan pemecahan masalah merupakan tujuan utama dalam proses pendidikan agar siswa dapat menyelesaikan masalah. Sehingga guru memberikan dorongan agar siswanya dapat membangun gagasan dalam bertanggung jawab sebagai seorang siswa yang tugasnya belajar.

Pemecahan masalah merupakan tugas yang melibatkan lebih dari sekedar pengulangan ingatan sederhana dari sebuah fakta atau aplikasi dari langkah-langkah yang telah dipahami Sutrisno,(2022). Kemampuan

pemecahan masalah ini artinya melibatkan, menerapkan pengetahuan yang didapatkan sebelumnya kedalam situasi yang belum dikenal dengan usahanya sendiri serta menghasilkan pengetahuan yang bermakna Noviyana,(2019).

Menurut Chairani,(2016), bahwa kemampuan pemecahan masalah dilakukan dengan beberapa langkah meliputi: (1) bagaimana kesadaran siswa terhadap pengetahuan, (2) melakukan strategi perencanaan, (3) melakukan kontrol dan memonitoring aktivitas proses kognisi siswa pada pemecahan masalah, (4) kesadaran melakukan analisis, dan (5) evaluasi proses kognisinya sehingga masalah dapat diselesaikan.

Menurut Harahap,(2017) pemecahan masalah merupakan kemampuan dalam menggabungkan konsep-konsep dan aturan-aturan yang telah didapatkan sebelumnya. Maksudnya apabila peserta didik telah mampu menyelesaikan suatu masalah, artinya peserta didik sudah memiliki kemampuan baru. Kemampuan ini dapat digunakan dalam menyelesaikan masalah-masalah yang berkaitan dengan mata pelajaran matematika. Sejalan dengan Kemdikbud Tahun 2013 tujuan dari pembelajaran matematika disekolah yang meliputi:

- a) Meningkatkan kemampuan intelektual khususnya kemampuan tingkat tinggi siswa.
- b) Siswa dapat mampu dalam menyelesaikan suatu masalah secara sistematis.
- c) Memperoleh hasil belajar tinggi.

- d) Melatih dalam mengkomunikasikan ide-ide.
- e) Mengembangkan karakter siswa.

Sedangkan menurut Permendikbud Nomor 057 Tahun 2014, bahwa salah satu tujuan mata pelajaran matematika adalah agar peserta didik mampu mengembangkan kemampuan pemecahan masalah-masalah matematika yang dihadapi dalam kehidupan peserta didik sehari-hari.

Menurut Polya,(1973) adapun indikator pemecahan masalah meliputi:

a. Memahami Masalah

Pada langkah ini siswa diharapkan dapat mengetahui apa yang diketahui dan ditanyakan dalam soal. Selanjutnya siswa dapat menjelaskan masalah dengan kalimat sendiri.

b. Membuat Rencana Pemecahan

Pada langkah ini siswa diharapkan dapat membuat strategi penyelesaian masalah, memilih apa yang dilakukan, menentukan dengan cara apa, serta menentukan hasil yang diharapkan dari soal.

c. Melaksanakan Rencana Pemecahan

Setelah siswa memahami masalah dan membuat rencana untuk menyelesaikan soal, Langkah selanjutnya yaitu menyelesaikan soal sesuai dengan rencana pemecahan yang telah disusun.

d. Penarikan Kesimpulan

Pada langkah ini siswa diharapkan dapat membuat dan menarik kesimpulan dari jawaban yang telah mereka temukan kemudian menuliskan jawabannya.

Berdasarkan pendapat diatas dapat diambil kesimpulan bahwa pemecahan masalah matematika merupakan suatu langkah, prosedur, cara yang dilakukan peserta didik agar dapat menyelesaikan masalah yang butuh kemampuan berpikir, kreativitas dan kemampuan aplikasinya dalam kehidupan sehari-hari.

Pembelajaran matematika dengan kemampuan pemecahan masalah matematika sangat berkaitan erat dimana kemampuan pemecahan masalah ini harus dimiliki oleh setiap peserta didik. Karena kemampuan pemecahan masalah ini merupakan kemampuan yang sangat mendasar dan sangat penting. Pembelajaran masalah dapat melatih peserta didik agar dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah. Selanjutnya pemecahan masalah menjadi perhatian utama dalam proses pembelajaran agar peserta didik mampu berpikir, merefleksikan pemikiran sehingga dapat menerapkan dan mengadaptasi strategi mereka dan mengembangkan alternatif solusi jawabannya. Jadi pemecahan masalah matematika ini sangat penting bagi peserta didik dalam

menyelesaikan suatu soal permasalahan agar dapat berpikir melalui pengalaman dan kemampuan yang dimiliki dari peserta didik.

Peneliti akan menggunakan teori kemampuan pemecahan matematika menurut Polya (1973) dengan menggunakan empat indikator untuk mengukur yaitu memahami masalah, membuat rencana pemecahan, melaksanakan rencana pemecahan dan membuat kesimpulan.

3. Efektivitas Pembelajaran

Efektivitas secara umum merupakan seberapa besar ketercapaian suatu tujuan yang telah ditentukan terlebih dahulu. Menurut *Kamus Besar Bahasa Indonesia* kata “efektivitas berarti keefektifan”. “keefektifan bermakna: (1) keadaan berpengaruh, hal terkesan, (2) kemandirian, kemujaraban, (3) keberhasilan, kemangkusan”. Menurut Minnah El Widdah bahwa “efektivitas mengarah pada pencapaian target secara kualitas dan kuantitas suatu sasaran program. Semakin besar presentase target suatu program tercapai, makin tinggi efektivitasnya”. Demikian efektivitas ditentukan dengan melihat seberapa besar target (kuantitas, kualitas, dan waktu) yang telah dicapai. Efektivitas merupakan keterangan yang artinya ukuran hasil, nilai, keberhasilan dalam mencapai tujuan. Maksudnya efektivitas ini menunjukkan nilai tercapai tujuan, dikatakan efektif apabila nilai tersebut dapat mencapai tujuan yang telah ditentukan.

Menurut Supardi,(2013) pembelajaran efektif adalah gabungan yang tersusun meliputi manusiawi, material, fasilitas, perlengkapan, dan prosedur yang diarahkan untuk mengubah perilaku siswa kearah yang positif dan lebih baik sesuai dengan potensi dan perbedaan yang dimiliki siswa untuk mencapai tujuan yang ditetapkan. Supriyono,(2014) bahwa pembelajaran efektif mengacu pada berhasil, berguna semua komponen pembelajaran yang dikelola untuk mencapai tujuan pembelajaran yang baik, memudahkan peserta didik dan bermanfaat.

Dalam penelitian ini peneliti ingin mengetahui efektivitas dengan dilakukan modul ajar berbasis etnomatematika pasar tradisional slumpring untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah kelas II SD. Untuk mengukur efektivitas ini dengan menggunakan soal *Pretest* dan *Posttest*. Modul ini dikatakan efektif apabila siswa dalam mengerjakan soal *Posttest* dapat mencapai nilai rata-rata KKM. Dan sebaliknya apabila nilai siswa dalam soal *Posttest* rendah tidak mencapai nilai rata-rata KKM maka modul ini dikatakan tidak efektif.

4. Modul

a. Pengertian Modul

Menurut Daryanto,(2013) modul merupakan salah satu bentuk bahan ajar yang dibuat secara utuh dan sistematis, didalamnya memuat seperangkat pengalaman belajar yang terencana dan didesain untuk membantu peserta didik dalam menguasai materi. Menurut Prastowo,(2015) modul merupakan bahan ajar cetak yang

dirancang secara sistematis dengan menggunakan bahasa yang mudah dipahami peserta didik sesuai tingkat kognitif dan usia, agar peserta didik dapat belajar mandiri dengan bantuan bimbingan dari guru. Sedangkan menurut Badan Pengembangan Pendidikan Departemen Pendidikan dan Kebudayaan dalam Prastowo,(2015), modul merupakan aktivitas kegiatan belajar mengajar terkecil yang secara terperinci yang berisi:

- 1) Tujuan instruksional umum yang hendak dicapai
- 2) Topik yang akan dijadikan dasar proses belajar mengajar
- 3) Pokok-pokok materi yang hendak dipelajari
- 4) Kedudukan dan fungsi modul
- 5) Alat-alat dan sumber yang hendak dipakai
- 6) Kegiatan-kegiatan belajar yang harus dilakukan dan dialami peserta didik
- 7) Lembaran-lembaran kerja yang harus dikerjakan peserta didik
- 8) Evaluasi

Berdasarkan pendapat diatas mengenai pengertian modul menurut para ahli, maka dapat disimpulkan bahwa modul merupakan bahan ajar yang disusun secara lengkap, sistematis dan berdiri sendiri yang didalamnya memuat tujuan, pokok materi, sumber belajar, lembar kerja siswa dan evaluasi yang bertujuan agar peserta didik mampu menguasai tujuan pembelajaran.

b. Karakteristik Modul

Menurut Herawati(2013) modul memiliki 5 karakteristik sebagai berikut:

- 1) Memuat tujuan tercapainya penguasaan materi pada peserta didik dalam pembelajaran.
- 2) Penyusunan materi disusun secara rinci, agar dapat menumbuhkan motivasi dan minat belajar peserta didik.
- 3) Memuat instrument penilaian untuk mengetahui ketercapainya tujuan pembelajaran.
- 4) Memuat unsur materi dan tugas yang lengkap saling berhubungan dengan pembelajaran.
- 5) Memuat tujuan pembelajaran yang jelas agar dapat tercapai.

Sedangkan menurut Daryanto,(2013) untuk menghasilkan modul yang baik, maka harus memperhatikan karakteristik sebagai berikut:

1) *Self Instruction*

Karakteristik ini, mendorong agar peserta didik dapat belajar secara mandiri, yang dimana modul ini memiliki tujuan pembelajaran yang jelas sesuai dengan kompetensi dasar dan standar kompetensi. Karakteristik *Self Instructional* meliputi:

- a) Memuat tujuan pembelajaran yang jelas sesuai standar kompetensi dan kompetensi dasar.

- b) Memuat materi pembelajaran yang dikemas secara jelas agar peserta didik mudah memahami dan mempelajari secara tuntas.
- c) Terdapat contoh dan ilustrasi yang jelas dalam memaparkan materi.
- d) Terdapat soal latihan, tugas agar dapat digunakan untuk mengukur penguasaan materi peserta didik.
- e) Terdapat permasalahan kontekstual.
- f) Menggunakan Bahasa yang sederhana dan komunikatif.
- g) Terdapat rangkuman materi pembelajaran.
- h) Terdapat instrument penilaian.
- i) Terdapat umpan balik atas penilaian.
- j) Terdapat informasi tentang rujukan/referensi yang mendukung materi pembelajaran.

2) *Self Contained*

Seluruh materi pembelajaran dalam satu kompetensi atau subkompetensi, yang akan dipelajari dalam satu modul yang utuh. Bertujuan agar memberikan peluang bagi peserta didik unuk belajar secara tuntas dan modul ini dibuat dengan sistematis.

3) *Stand Alone*

Karakteristik modul yang dikembangkan ini tidak bergantung dengan bahan ajar lain, atau tidak harus digunakan

bersama dengan bahan ajar lain. Apabila modul yang digunakan masih melibatkan bahan ajar lain, karakteristik modul ini belum dapat dikatakan berdiri sendiri.

4) *Adaptif*

Modul ini dapat menyesuaikan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, maka karakteristik adaptif sudah tercapai. Modul ini adaptif lebih fleksibel, materi dan perangkat lunak dapat digunakan.

5) *User Friendly*

Modul hendaknya memenuhi karakteristik *user friendly* atau bersahabat dengan pemakainya. Setiap instruksi dan informasi yang ditampilkan bersifat membantu dalam taraf merespon, mengakses dan mudah dimengerti.

Berdasarkan pendapat diatas maka dapat disimpulkan bahwa dalam mengembangkan modul harus memperhatikan karakteristik yang baik dan dirancang agar membantu peserta didik dalam memahami materi sehingga dapat meningkatkan kualitas pembelajaran. Peneliti akan menggunakan karakteristik modul menurut Daryanto,(2013) yang dimana memiliki 5 karakteristik yang meliputi *self instruction, self contained, stand alone, adaptif* dan *user friendly*.

c. Komponen Modul

Modul memiliki tiga komponen utama yaitu pendahuluan, isi dan penutup. Adapun subkomponen penyusunan modul sebagai berikut:

1) Pendahuluan

a) Judul

Penggunaan judul harus disesuaikan dengan materi pembelajaran yang akan dipelajari peserta didik. Judul hendaknya dibuat menarik untuk meningkatkan minat belajar peserta didik.

b) Kata Pengantar

Berisi mengenai kalimat awal pembuka didalam modul ajar, yang didalamnya terdapat ucapan rasa syukur dan terimakasih kepada pihak yang telah memberikan bantuan, saran dan masukan mengenai modul ajar.

c) Pendahuluan

Bertujuan untuk membanu peserta didik dalam menjelaskan manfaat dan tujuan modul pembelajaran.

d) Petunjuk Penggunaan

Berisi mengenai petunjuk penggunaan modul untuk membantu peserta didik dalam belajar secara mandiri.

e) Daftar Isi

Berisi daftar judul dari bagian-bagian modul yang sekaligus memuat nomor halaman secara berurutan.

f) Kompetensi Inti

Bertujuan untuk membantu peserta didik dalam menyelesaikan atau menuntaskan materi dalam pembelajaran.

2) Isi

a) Uraian Materi

Materi yang disusun dalam modul harus jelas, lengkap dan berkaitan yang dilengkapi dengan informasi baik berupa ilustrasi gambar yang bertujuan untuk membantu peserta didik dalam memahami materi pembelajaran sehingga pembelajaran lebih menarik dan menyenangkan.

b) Tugas

Bertujuan untuk mengetahui dan mengukur tingkat pemahaman peserta didik dalam materi pembelajaran.

c) Refleksi

Bertujuan untuk memberikan penguatan pemahaman kepada peserta didik terhadap materi yang telah dipelajari.

d) Evaluasi

Bertujuan untuk mengukur tingkat pengetahuan peserta didik dalam memahami sebuah materi yang telah dipelajari yang dapat berupa tes dan latihan soal yang terkait materi dalam modul.

e) Rangkuman

Berisi kumpulan dari materi pembelajaran yang diringkas menjadi lebih sederhana tidak mengurangi inti sari dari materi pembelajaran.

3) Penutup

a) Glosarium

Bertujuan untuk membantu peserta didik dalam memahami makna kata asing yang sulit.

b) Kunci Jawaban

Bertujuan untuk membantu peserta didik dalam mengukur kemampuan pemahaman materi melalui soal evaluasi dan tugas yang terdapat dimodul.

c) Biografi Penulis

Berisi tentang identitas dan riwayat hidup penulis modul.

d) Daftar Pustaka

Bertujuan untuk memberitahu daftar dari sumber informasi yang digunakan dalam penyusunan modul.

d. Elemen Modul Pembelajaran

Menurut Daryanto,(2013) ada enam elemen modul pembelajaran, antara lain sebagai berikut:

- 1) Format
 - a) Penggunaan format kolom disesuaikan dengan bentuk dan ukuran kertas yang digunakan.
 - b) Penggunaan format kertas vertical maupun horizontal disesuaikan dengan tata letak dan format pengetikan.
 - c) Menggunakan tanda-tanda (*icon*) yang mudah dilihat bertujuan untuk menekankan hal-hal yang dianggap penting.
- 2) Organisasi
 - a) Menampilkan peta konsep yang menggambarkan cakupan materi yang akan dipelajari dimodul.
 - b) Isi materi pembelajaran disusun secara berurutan dan sistematis.
 - c) Naskah, gambar, dan ilustrasi disusun sedemikian rupa agar informasi mudah dipahami peserta didik.
 - d) Antar unit, antar paragraph dan antar bab disusun dengan alur yang mudah dimengerti peserta didik.
 - e) Penyusunan antar judul, subjudul dan uraian yang mudah diikuti peserta didik.

3) Daya Tarik

- a) Bagian (*cover*) depan, dengan mengkombinasikn warna, gambar, bentuk dan ukuran huruf yang serasi.
- b) Bagian isi modul menempatkan gambar atau ilustrasi, huruf tebal, garis miring, garis bawah atau warna.
- c) Tugas dan latihan dikemas sedemikian rupa agar menarik peserta didik.

4) Bentuk dan Ukuran Huruf

- a) Bentuk dan ukuran huruf mudah dibaca
- b) Perbandingan huruf proporsional baik antar judul, sub judul, dan isi naskah.
- c) Tidak menggunakan huruf kapital untuk seluruh teks, karena membuat sulit bagi pembaca.

5) Ruang (Spasi Kosong)

- a) Batas tepi.
- b) Spasi antar kolom.
- c) Pergantian antar paragraph.
- d) Pergantian antar baba tau bagian.

6) Konsistensi

- a) Bentuk dan huruf harus konsisten dari awal sampai akhir.
- b) Konsisten jarak spasi.
- c) Konsisten tata letak pengetikan baik pola pengetikan maupun batas pengetikan.

Berdasarkan uraian diatas dapat diambil kesimpulan bahwa dalam pengembangan modul, maka harus memperhatikan elemen modul, agar modul yang dikembangkan layak digunakan dalam pembelajaran dengan cara melakukan penilaian oleh ahli validasi.

e. Prosedur Penyusunan Modul

Menurut Depdiknas,(2008) langkah-langkah penyusunan modul sebagai berikut:

1) Analisis Kebutuhan Modul

Analisis kebutuhan modul merupakan kegiatan menganalisis, menentukan jumlah kompetensi dan judul modul untuk mencapai kompetensi tertentu. Langkah-langkah dalam menganalisis kebutuhan modul meliputi:

- a) Menetapkan kompetensi yang akan dikembangkan dimodul.
- b) Mengidentifikasi dan menentukan ruang lingkup dan kompetensi yang hendak dicapai.
- c) Mengidentifikasi dan menentukan pengetahuan, keterampilan, dan sikap yang ditentukan.
- d) Menentukan judul modul yang akan dikembangkan dimodul.

2) Penyusunan Draf

Penyusunan draf merupakan proses pengorganisasian materi pembelajaran dari satu kompetensi atau sub kompetensi ke dalam

satu kesatuan yang sistematis. Adapun langkah-langkah penyusunan draf meliputi:

- a) Menetapkan judul modul.
- b) Menetapkan tujuan akhir yang hendak dicapai.
- c) Menetapkan kemampuan yang jelas yang menunjang tujuan akhir pembelajaran.
- d) Menetapkan *outline* modul.
- e) Mengembangkan materi pada garis besar.
- f) Memeriksa draf modul yang dihasilkan.
- g) Menghasilkan draf modul I

Hasil akhir dari tahap ini sekurang-kurangnya mencakup: judul modul, kompetensi atau sub kompetensi, tujuan mempelajari modul, materi, prosedur, soal-soal, evaluasi.

3) Validasi

Validasi merupakan proses untuk menilaiesuaian modul dengan kompetensi yang hendak dicapai. Validasi ini dilakukan oleh dosen ahli materi, bahasa, media, dan guru. Bertujuan untuk mengetahui kelayakan terhadap modul yang dikembangkan.

4) Uji Coba Modul

Uji coba modul ini dilakukan setelah draf modul selesai direvisi dengan saran dan masukan dari para validator yaitu dosen ahli materi, ahli bahasa, media, dan guru.

5) Revisi

Revisi atau perbaikan adalah proses perbaikan modul setelah mendapat masukan dari ahli materi, Bahasa, media dan guru. Perbaikan modul ini mencakup pengorganisasian materi, penggunaan metode intruksional, penggunaan Bahasa dan pengorganisasian tata tulis.

3. Etnomatematika

Menurut Rosa & Orey,(2013) menyatakan bahwa etnomatematika merupakan kajian matematis yang bisa dikenali melalui tiga aspek yaitu matematika, pemodelan matematis pada cara berpikir dan antropologi pada perilaku manusia. Dari ketiga aspek etnomatematika terkandung unsur budaya atau kebiasaan tertentu seperti tradisi budaya, kode simbol, mitos, dan cara khusus yang digunakan dalam berpikir dan menyimpulkan.

Menurut Wahyuni, Tias & Sani,(2013) etnomatematika meliputi ide mengenai matematika, pemikiran dan penerapan yang dikembangkan oleh budaya, yang bertujuan agar siswa mampu memahami, mengekspresikan, mengolah dan menggunakan gagasan ide matematika, teori, dan praktik-praktik yang dapat menyelesaikan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari.

Etnomatematika bisa dipahami sebagai bidang ilmu yang mempelajari hubungan antara matematika dan budaya. Apabila ditinjau dari sudut pandang riset, maka etnomatematika diartikan

sebagai antropologi budaya (*Cultural Anthropology of Mathematics*) dari matematika dan Pendidikan matematika. Etnomatematika mempunyai pengertian yang sangat luas bukan hanya sekedar etno (etnis) atau suku. Pembelajaran matematika yang ditemukan anak dalam kehidupan sehari-hari sangat berbeda, sehingga pembelajaran matematika perlu dengan muatan yang menjembatani antara matematika dalam dunia sehari-hari yang berbasis etnomatematika atau budaya (Rudhito & dkk, 2019). Oleh karena itu, pembelajaran dengan menggunakan budaya ini maka peserta didik dapat meningkatkan kemampuan dalam memahami matematika.

Tujuan dari etnomatematika menurut Dimpadus & Hurinding, (2019) meliputi:

1. Agar materi mudah dipahami oleh peserta didik, maka keterkaitan antar matematika dengan budaya, supaya persepsi peserta didik dan masyarakat tentang matematika menjadi lebih tepat dan pembelajaran bisa disesuaikan dengan konteks budaya.
2. Agar peserta didik dan masyarakat dapat memperoleh manfaat yang optimal dari pembelajaran matematika, maka perlu diaplikasikan dalam kehidupan peserta didik.

Berdasarkan pendapat diatas dapat diambil kesimpulan bahwa etnomatematika merupakan serangkaian kegiatan yang mengkaitkan budaya dalam kehidupan sehari-hari yang nyata dan mengandung unsur angka seperti hitung menghitung, mengukur,

mengurutkan, dan memahami. Sehingga dengan menggunakan etnomatematika ini dapat memudahkan peserta didik dalam belajar matematika yang terutama dalam memahami karena etnomatematika melibatkan unsur budaya dalam proses pembelajaran.

Dalam penelitian ini peneliti akan menggunakan etnomatematika dalam materi pembelajaran mata uang dengan kegiatan budaya yaitu pasar tradisional slumpring. Pasar merupakan tempat bertemunya penjual dan pembeli untuk melakukan transaksi jual beli barang dan jasa. Sehingga dengan menggunakan etnomatematika ini dapat memudahkan peserta didik dalam memahami materi pembelajaran karena langsung dikaitkan dengan kehidupan nyata sehari-hari.

4. Pembelajaran Etnomatematika

Pembelajaran merupakan proses terjadinya interaksi antara pendidik dan peserta didik yang terencana agar dapat tercapai tujuan pembelajaran yang diharapkan berdasarkan Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar. Sebagai seorang pendidik perlu mempersiapkan materi yang akan dipelajari guna agar memudahkan dalam melakukan proses pembelajaran secara berlangsung.

Etnomatematika adalah kegiatan yang menghubungkan budaya dalam kehidupan sehari-hari yang meliputi hitung menghitung, mengukur, mengurutkan dan sebagainya. Turmudi,

(2017), mengatakan bahwa pembelajaran matematika menyangkutkan fenomena-fenomena sosial, budaya, dan kognitif yang tidak dapat dipisahkan satu dengan lainnya. Diantara salah satu cara agar siswa tidak merasa asing dengan materi yang akan diajar ialah diberikan permasalahan yang berhubungan langsung pada awal pembelajaran. Kebudayaan merupakan permasalahan yang tepat dimasukan dan dikaitkan kedalam materi pembelajaran matematika merujuk budaya tempat siswa tersebut berada.

Dengan menggunakan pembelajaran etnomatematika ini peserta didik dapat menjadi teman matematika, merubah sikap terhadap matematika yang dianggap sulit menjadi menyenangkan karena budaya merupakan hal yang sering dijumpai dan dialami oleh peserta didik.

5. Materi Pecahan Mata Uang

Uang merupakan alat pembayaran yang sah. Mata uang Indonesia adalah Rupiah. Ada dua jenis uang diindonesia yaitu uang logam dan uang kertas. Uang yang digunakan dalam pasar tradisional slumpring ini memiliki keunikan dan ciri khas dimana dalam transaksi jual dan belinya tidak menerima uang resmi rupiah, melainkan dengan uang irat atau koin yang terbuat dari bambu dengan berukuran persegi panjang kecil. Tujuan dengan menggunakan uang irat atau koin ini untuk menambah kesadaran pentingnya bambu sebagian dari hidup kita. Uang irat atau koin ini

bisa didapatkan dengan menukar uang rupiah Rp.2.500,-per keping. Mengenai harga untuk makanan dan minuman bervariasi, dari mulai 1 koin uang irat sampai 4 tergantung dari makanan dan minuman yang dibeli. Selain itu, para penjual makanan dan minuman disana menggunakan pakaian adat kebaya tegalan.

(sumber:<https://jateng.tribunews.com/2020/10/18/serunya-wisata-di-pasar-kuliner-slumpring-cempaka-tegal-hayi-prioritas-kami-jajanan-kuno>)

Dalam penelitian ini disesuaikan dengan Kompetensi Dasar: 3.5 Menjelaskan nilai dan kesetaraan pecahan mata uang dan 4.5 Mengurutkan nilai mata uang serta mendemonstrasikan berbagai kesetaraan pecahan mata uang. Materi yang akan disampaikan meliputi:

1) Mengenal berbagai nilai mata uang

Nilai pecahan uang logam



Rp100,00
Seratus Rupiah



Rp200,00
Dua Ratus Rupiah



Rp500,00
Lima Ratus Rupiah



Rp1.000,00
Seribu Rupiah

Gambar 1. Uang logam

Nilai pecahan uang kertas



Rp1.000,00
Seribu Rupiah



Rp2.000,00
Dua Ribu Rupiah



Rp5.000,00
Lima Ribu Rupiah



Rp10.000,00
Sepuluh Ribu Rupiah



Rp20.000,00
Dua Puluh Ribu Rupiah



Rp50.000,00
Lima Puluh Ribu Rupiah



Rp75.000,00
Tujuh Puluh Lima Ribu
Rupiah



Rp100.000,00
Seratus Ribu Rupiah

Gambar 2. Uang kertas

(Sumber: <https://www.imajatengdiy.com>)

Mata uang yang digunakan dalam transaksi jual beli dipasar

Tradisional Slumpring dengan menggunakan koin.



Gambar 3. Uang koin irat

(Sumber: Dokumen Pribadi)

Nilai beli uang koin 1 Rupiah Rp 2.500,00 sedangkan nilai jual uang koin 1 Rp 2.000,00

2) Menghitung nilai sekelompok mata uang

Nilai sekelompok uang dapat dihitung dengan cara menjumlahkannya.

Contoh:

Azmi mempunyai 3 koin irat dan 1 lembar uang Rp 50.000.- dan 1 koin logam Rp 200,00,- Berapakah jumlah keseluruhan uang yang dimiliki azmi?

Pembahasan

Diketahui:

Azmi mempunyai uang Rp 50.000 + Rp 200,00 dan 3 koin irat

$$1 \text{ koin} = \text{Rp } 2.500$$

$$= \text{Rp } 2.500 \times 3$$

$$= \text{Rp } 7.500 + \text{Rp } 50.000 + \text{Rp } 200,00$$

$$= \text{Rp } 57.700$$

Jadi, jumlah keseluruhan uang azmi Rp 57.700.

3) Kesetaraan nilai uang dengan harga barang

Kesetaraan nilai uang yaitu apabila suatu mata uang ditukar dengan mata uang lain maka akan memiliki nilai yang sama.

Contoh



Setara



Jadi, uang Rp5.000 setara dengan 2 koin irat.

Contoh soal



Martabak telur seharga 1 koin

Seblak seharga 3 koin

(Sumber: Dokumen pribadi)

Berapakah harga martabak telur dan seblak jika dijadikan rupiah.

Dan berapa nilai kesetaraan uang?

Pembahasan:

Diketahui

$$\text{Harga martabak telur} = 1 \text{ koin} \times \text{Rp}2.500 = \text{Rp}2.500$$

$$\text{Harga seblak} = 3 \text{ koin} \times \text{Rp}2.500 = \text{Rp}7.500$$

$$= \text{Rp}2.500 + \text{Rp}7.500$$

$$= \text{Rp}10.000$$

Kesetaraan nilai uang Rp10.000 yaitu:

- 1 lembar uang sepuluh ribuan
- 2 lembar uang lima ribuaan

Atau kesetaraan uangnya bisa dengan:

- 5 lembar uang dua ribuan
- 10 lembar uang seribuan

4) Membandingkan dan mengurutkan harga barang

Ada barang yang harganya mahal. Ada juga barang yang murah.

Barang yang harganya lebih rendah dikatakan lebih murah.

Barang dengan harga yang lebih tinggi dikatakan barang mahal.



Mendoan seharga 1 koin

Pecel seharga 2 Koin

(Sumber: Dokumen pribadi)

Nilai 1 koin lebih kecil dari dua koin irat.

Nilai 2 koin irat lebih besar dari 1 koin irat.

Jadi, harga mendoan lebih murah dari pada harga pecel.

Harga pecel lebih mahal dari pada harga mendoan.

5) Menaksir harga barang

Total harga seluruh barang yang kita beli dapat dihitung dengan cara menaksir.

Contoh:

Alisya berwisata ke pasar tradisional slumpring kemudian alisya menukarkan uang rupiahnya ke koin sebesar Rp 20.000,00.

Berapakah uang koin yang didapatkan alisya?

Dengan penaksiran, jumlah koin yang didapatkan alisya dapat dihitung sebagai berikut.

$$\begin{aligned}
 \text{Uang alisya} &= \text{Rp } 20.000,00 \\
 \text{Harga beli uang koin} &= 1 \text{ koin Rp } 2.500,00 \\
 &= \frac{\text{Rp } 20.000,00}{\text{Rp } 2.500,00} \\
 &= 8
 \end{aligned}$$

Jadi uang koin yang didapatkan alisya sebanyak 8 koin.

B. Kajian Penelitian Yang Relevan

Berikut ini beberapa penelitian yang telah dilakukan sebelumnya dan relevan dengan penelitian yang akan dilakukan antara lain:

1. Penelitian pernah dilakukan oleh Rizky Esti Utami dkk (2018), dengan judul “Pengembangan E-Modul Berbasis Etnomatematika Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah”. Hasil penelitian ini menyimpulkan bahwa dengan menggunakan E-Modul berbasis etnomatematika layak digunakan dalam pembelajaran matematika. Persamaan penelitian yaitu sama-sama mengembangkan modul berbasis etnomatematika. Sedangkan perbedaan penelitian yang akan dilakukan yaitu mengembangkan modul cetak pada materi pecahan mata uang kelas II SD Muhammadiyah Bumiayu sedangkan penelitian yang

dilakukan Rizky pada materi persamaan dan pertidaksamaan linier satu variabel, aritmatika sosial dan statistika dan peluang kelas VII SMP.

2. Penelitian pernah dilakukan oleh Finariyati dkk (2020), dengan judul “Pengembangan Modul Matematika Berbasis Etnomatematika Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah”. Hasil penelitian ini menyimpulkan bahwa dengan menggunakan modul matematika ini layak, efektif dan praktis digunakan. Persamaan penelitian yang akan dilakukan yaitu sama-sama mengembangkan modul matematika berbasis etnomatematika. Perbedaan penelitian yaitu dengan menggunakan model pengembangan 4D pada materi pecahan mata uang dikelas II SD Muhammadiyah Bumiayu, sedangkan penelitian Finariyati dengan menggunakan model Borg and Gall di kelas X SMA N 1 Kaway.
3. Penelitian pernah dilakukan oleh Dyara Atmy Febriyanti dkk (2021), dengan judul “Pengembangan Modul Matematika Berbasis Etnomatematika Pada Materi Bangun Datar DiSekolah Dasar”. Hasil penelitian ini menyimpulkan bahwa dengan menggunakan modul berbasis etnomatematika layak dan praktis digunakan dalam pembelajaran. Dengan penilaian ahli materi 86,5%, ahli media 96,7% dan ahli bahasa 91,6%. Persamaan penelitian dengan penelitian yang akan dilakukan yaitu sama-sama mengembangkan modul matematika berbasis etnomatematika. 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.

4. Penelitian pernah dilakukan oleh Ahmat Fatoni Rizal dkk (2021), dengan judul ‘‘Pengembangan E-Modul Berbasis Etnomatematika Untuk Menumbuhkan Kemampuan Komunikasi Matematis Dan Minat Belajar Siswa’’. Hasil penelitian ini menyatakan bahwa dengan menggunakan E-Modul berbasis etnomatematika ini dinyatakan layak digunakan dengan skor 3,24, dengan uji kepraktisan guru mendapatkan nilai 3,28 dalam kategori praktis. Persamaan penelitian ini yaitu sama-sama mengembangkan modul berbasis etnomatematika. Perbedaan dengan penelitian yang akan dilakukan yaitu dengan mengembangkan modul cetak menggunakan model pengembangan 4D pada materi pecahan mata uang berbasis etnomatematika pasar tradisional slumpring kelas II di SD Muhammadiyah Bumiayu, sedangkan penelitian yang dilakukan Ahmat dengan menggunakan model pengembangan ADDIE pada materi segiempat dan segitiga kelas VII SMP N 2 Nalumsari Jepara.
5. Penelitian pernah dilakukan oleh Nila Yulian Kartini dkk (2021), dengan judul ‘‘Pengembangan Modul Matematika Bangun Ruang Balok Dan Kubus Menggunakan Ilmu Etnomatematika Kelas 5 Sekolah Dasar’’. Hasil penelitian ini menyimpulkan bahwa dengan menggunakan modul matematika balok dan kubus berbasis etnomatematika sangat efektif

digunakan untuk meningkatkan minat belajar siswa di kelas V SD. Penilaian kelayakan modul dari validator para ahli media, ahli materi, dan ahli bahasa, sedangkan persamaan penelitian dengan yang akan dilakukan yaitu sama-sama mengembangkan modul berbasis etnomatematika dengan menggunakan model pengembangan 4D. Perbedaan penelitian dengan yang akan dilakukan yaitu pada materi pecahan mata uang untuk meningkatkan kemampuan pemecahan matematika kelas II SD, sedangkan penelitian Nila pada materi kubus dan balok kelas V SD.

6. Penelitian pernah dilakukan oleh Dya Ayu Agustiana Putri (2021), dengan judul ‘‘Pengembangan Modul Pembelajaran Materi Bangun Ruang Berbasis Etnomatematika Kelas 2 Sekolah Dasar’’. Hasil penelitian ini menyatakan bahwa dengan menggunakan modul berbasis etnomatematika ini layak digunakan dalam pembelajaran. Persamaan penelitian dengan penelitian yang akan dilakukan yaitu sama-sama mengembangkan modul berbasis etnomatematika dikelas 2 sekolah dasar. Sedangkan perbedaan penelitian yang akan dilakukan yaitu pada model pengembangan dengan menggunakan model 4D Thiagarajan (1974) materi pecahan mata uang untuk meningkatkan kemampuan pemecahan matematika, sedangkan penelitian yang dilakukan Dya pada materi bangun ruang dengan menggunakan model Borg & Gall (1983).

C. Kerangka Berpikir

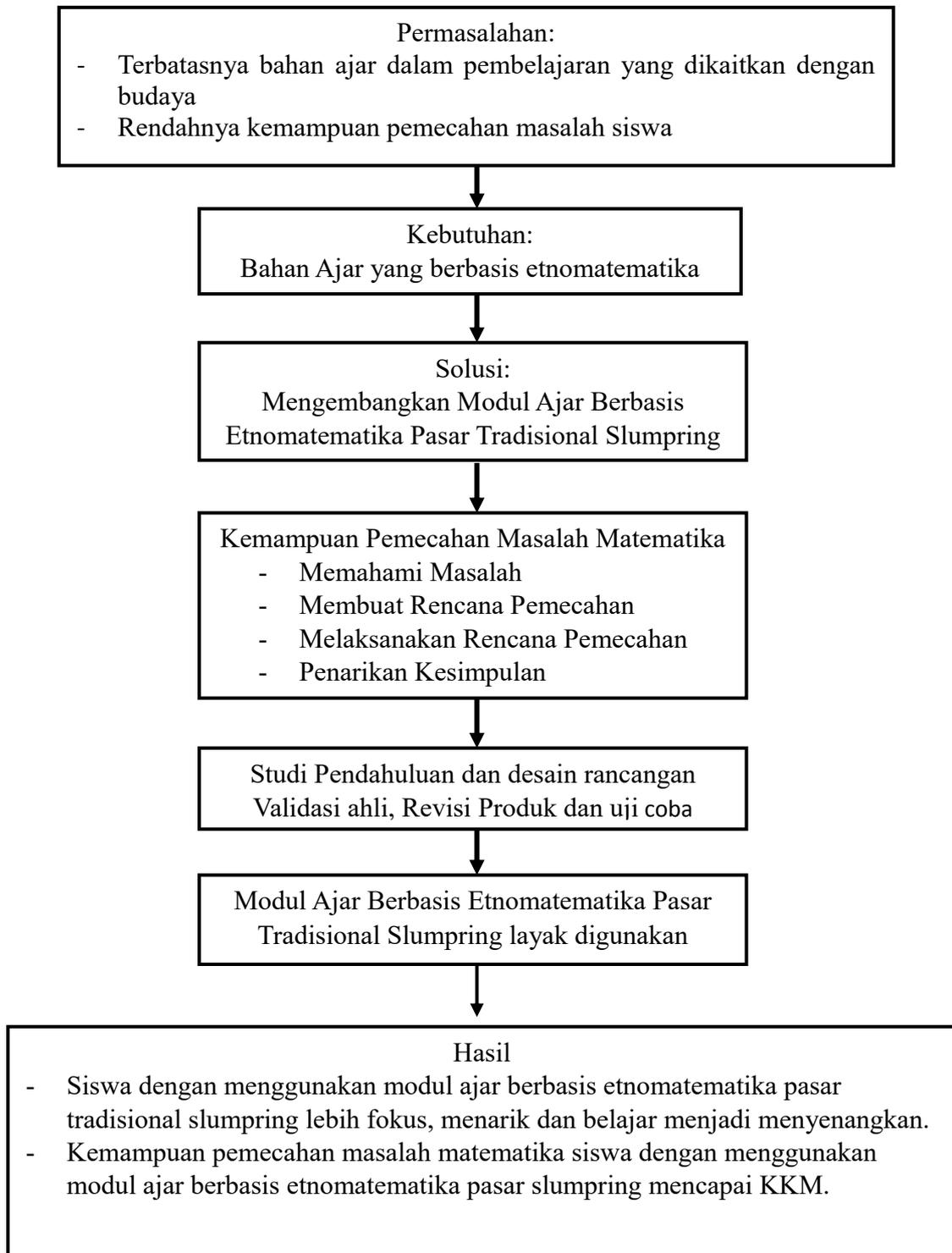
Pembelajaran matematika merupakan proses interaksi guru dengan peserta didik yang melibatkan berpikir dan mengolah logika dengan angka seperti berhitung menghitung, mengukur, mengurutkan, dan sebagainya. Pembelajaran matematika sangat penting diajarkan dalam jenjang Pendidikan baik sekolah dasar maupun menengah. Tujuannya untuk membekali peserta didik dalam memahami materi matematika agar dapat bermanfaat serta dapat mengaplikasikan dalam kehidupan sehari-hari dengan baik dan benar. Berdasarkan dari hasil wawancara dan pra penelitian yang telah dilakukan di SD Muhammadiyah Bumiayu, diketahui bahwa dalam pembelajaran matematika peserta didik masih mengalami kesulitan. Kesulitan yang dialami peserta didik dalam menghitung pembagian dan perkalian. Pembelajaran yang biasa dilakukan masih menggunakan pendekatan konvensional. Pendekatan konvensional ini dimana guru yang lebih aktif dalam menyampaikan materi pembelajaran sedangkan peserta didik hanya mendengarkan guru dalam menyampaikan materi pembelajaran, hal ini membuat pembelajaran menjadi kurang efektif. Sehingga hal ini menyebabkan peserta didik cepat merasa bosan dengan menggunakan bahan ajar dari penerbit yang biasa digunakan. Tampilan dalam bahan ajar dari penerbit ini menggunakan kertas buram yang terkadang ada yang terlihat kurang jelas baik gambar maupun tulisan yang membuat peserta didik kurang tertarik dalam belajar. Hal ini berdampak pada rendahnya kemampuan pemecahan matematika. Oleh sebab itu, dalam

penelitian ini menerapkan pendekatan pembelajaran Etnomatematika yang dapat meningkatkan kemampuan pemecahan matematika.

Etnomatematika merupakan suatu pendekatan yang mengkaitkan unsur budaya dalam kehidupan sehari-hari yang nyata dalam suatu daerah. Kegiatan budaya ini yang menjadi ciri yang khas dan unik dalam pembelajaran. Dimana dalam melakukan transaksi jual beli menggunakan uang koin. Mengenai kegiatan pembelajarannya pun menjadi menyenangkan dan bermakna karena peserta didik dapat tertarik dengan pendekatan etnomatematika pasar tradisional slumpring untuk menyelesaikan soal dengan kemampuan indikator pemecahan masalah matematika. Pendekatan pembelajaran etnomatematika ini memuat materi serta pemberian tugas yang berbasis masalah yang berkaitan dengan kegiatan jual beli dalam pasar tradidonal slumpring. Pembelajaran ini menekankan pada kemampuan pemecahan masalah, agar dapat diselesaikan oleh peserta didik.

Efektif atau tidaknya pendekatan pembelajaran etnomatematika ini dapat diketahui dengan cara melakukan tes kemampuan pemecahan matematika pada kelas eksperimen. Kemudian data tersebut diolah dan diambil kesimpulan bahwa dengan menggunakan modul berbasis etnomatetika ini dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika dan mendapatkan nilai-rata-rata KKM. Sehingga dengan penerapan modul berbasis etnomatematika ini efektif untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah kelas IIA SD.

Kerangka berpikir diatas dapat digambarkan sebagai berikut:



Gambar 4. Kerangka Berpikir

D. Hipotesis Penelitian

Berdasarkan kerangka berpikir, maka dapat diajukan hipotesis atau hasil dugaan sementara yakni modul ajar berbasis etnomatematika materi pecahan mata uang berbasis etnomatematika Pasar Tradisional Slumpring layak dan efektif digunakan untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah Kelas II SD Muhammadiyah Bumiayu.