

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Matematika adalah mata pelajaran wajib di semua sekolah, khususnya sekolah-sekolah di Indonesia. Matematika adalah satu di antara mata pelajaran yang terdapat dalam proses pembelajaran, yang bukan hanya membutuhkan penghafalan rumus, melainkan juga membutuhkan pemahaman lanjutan. Pembelajaran matematika sangat diperlukan, salah satunya untuk mengajarkan siswa konsep pemecahan masalah (Adethia, dkk 2022). Kemampuan pemecahan masalah adalah kemampuan yang cukup penting karena merupakan dasar utama dan menjadi tujuan umum dari pembelajaran matematika (Darma, dkk, 2016). Selain meningkatkan keterampilan siswa dalam pemecahan masalah yang muncul, kemampuan pemecahan masalah juga dapat mengembangkan kompetensi dalam mengevaluasi hasil dari proses pemecahan masalah-masalah tersebut (Darma, dkk., 2017). Menurut Prastiwi & Nurita (2018) kemampuan pemecahan masalah ada 4 tahap diantaranya yaitu; (1) *Understood the Problem* (Memahami masalah), (2) *Device a Plan* (Menyusun rencana pemecahan masalah), (3) *Carry Out the Plan* (Melaksanakan rencana pemecahan masalah) (4) *Look Back* (Memeriksa kembali hasil yang diperoleh).

Fakta di lapangan menyatakan bahwa kemampuan pemecahan masalah pada siswa MTs Al-Mustaqim 2 Sungai Bulan masih tergolong rendah. Peserta didik kesulitan mengubah soal cerita menjadi kalimat matematika. Selain itu, peserta didik terkendala dengan kurangnya ketelitian dalam perhitungan, Hal ini dapat diketahui dari hasil pengerjaan soal yang diberikan oleh guru, yaitu siswa merasa puas dan menganggap bahwa tugas yang diberikan telah diselesaikan dengan sukses, tetapi nyatanya siswa tidak memeriksa ulang kebenaran jawaban yang didapatkan. Sejalan dengan Meika, dkk., (2022) yang menyatakan bahwa kemampuan siswa dalam pemecahan masalah matematis masih tergolong rendah, hal ini ditunjukkan dengan hasil jawaban siswa

sebanyak 21 siswa, 4 siswa benar, 6 siswa mendekati benar, dan 11 siswa salah. Untuk nilai siswa turun di bawah nilai KKM, atau rata-rata 48,32% dari nilai KKM 75, sehingga tujuan yang diharapkan tidak tercapai.

Berdasarkan penelitian Mahuda, dkk., (2021) yang menyatakan bahwa untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah dapat dikembangkan dalam media pembelajaran berbasis android. Sejalan dengan pernyataan guru mata pelajaran matematika MTs Al-Mustaqim 2 Sungai Bulan yang mengatakan bahwa beberapa siswa malas untuk membawa buku paket yang relatif besar dan berat, sehingga kurang efisien dan sulit untuk dibawa ke sekolah. Oleh karena itu, penggunaan media menjadi cara alternatif yang dapat digunakan oleh guru untuk menyampaikan materi pembelajaran agar siswa tertarik sekaligus antusias dalam mempelajari matematika. Menurut Anita, dkk., (2021) buku saku digital adalah salah satu media yang dapat membantu meningkatkan kemampuan siswa dalam memecahkan masalah. Menurut Nasional (Komarudin, dkk., 2021) media pembelajaran yang memanfaatkan kemajuan teknologi yang di dalamnya memuat materi-materi yang ringkas adalah media buku saku digital. Buku saku digital ini sangat praktis digunakan dalam pembelajaran, sehingga hal ini perlu dikembangkan agar materi-materi pembelajaran tersampaikan dengan baik. Buku digital dalam bentuk aplikasi Android (.apk) dapat menarik perhatian siswa dan mudah digunakan oleh siswa dalam proses pembelajaran matematika (Sairi, 2018).

Selain itu, untuk mengatasi kurangnya kemampuan siswa dalam pemecahan masalah pada pembelajaran matematika, terdapat juga muatan yang pantas dan cocok untuk digunakan dalam media buku saku digital, salah satu muatan yang dapat difungsikan untuk mengatasi kemampuan siswa dalam memecahkan masalah yang masih cukup rendah adalah *IDEAL Problem Solving*. Hasil penelitian Darling (Puma, dkk., 2020) menunjukkan bahwa pengembangan media dengan konten *IDEAL Problem Solving* terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa mencapai efisiensi 84%, yang dianggap berhasil dalam pembelajaran. Ini menegaskan bahwa strategi *IDEAL Problem*

Solving dapat menjadi sebuah solusi untuk meningkatkan dan mengatasi kemampuan pemecahan masalah pada siswa.

IDEAL *Problem Solving* dikembangkan oleh Bransford & Stein. Purnomo (Amalia, dkk., 2019) mengatakan IDEAL *Problem Solving* memiliki langkah-langkah yaitu (1) mengidentifikasi masalah (*Identify the problem*), (2) menentukan tujuan (*Define the Goal*), (3) mencari solusi (*Explore solution*), (4) menerapkan strategi (*Act strategy*), (5) mengkaji kembali dan mengevaluasi dampak dari pengaruh (*Look back and Evaluate the effect*).

Berkaitan dengan kemampuan dalam pemecahan masalah matematis pada siswa, pembelajaran melalui *etnomatematika* dapat digunakan untuk meningkatkan kemampuan matematika (Nursatamala, 2022). *Etnomatematika* adalah proses pembelajaran yang menerapkan unsur budaya dan tradisi dengan tujuan untuk memudahkan siswa mencerna pembelajaran matematika (Firdaus & Hadiyanto, 2019). Informasi yang diperoleh dari hasil wawancara yang menunjukkan bahwa peserta didik membutuhkan media pembelajaran yang memadai serta menarik khususnya media pembelajaran pada pelajaran matematika yang secara garis besar dianggap sulit dan membosankan. Oleh sebab itu, peneliti tertarik untuk mengembangkan media pembelajaran yang memadai sekaligus menarik untuk siswa dalam pelajaran matematika dengan menggunakan media pembelajaran yang berbasis *etnomatematika*.

Berdasarkan hasil penelitian (Yanti, dkk., 2022) media booklet dengan materi aritmatika sosial yang ditunjukkan pada gambar, materi, contoh soal, dan latihan akan dikolaborasikan dengan muatan *etnomatematika* yang bertujuan untuk menanamkan nilai-nilai adat istiadat. Sejalan dengan (Rahmata, dkk., 2021) untuk mengonstruksi konsep suatu materi aritmatika sosial dilakukannya penelitian eksplorasi konteks *etnomatematika*.

Kebaruan dari penelitian ini terletak pada pemecahan masalah sebagai variabel terhadap penerapan buku saku digital bermuatan IDEAL *problem solving* berbasis *ethnomatematika*. Berdasarkan penelitian tersebut, peneliti berharap dengan mengembangkan Buku Saku yang menarik dengan bermuatan IDEAL *Problem Solving* Berbasis Ethomatematika dapat meningkatkan

Kemampuan Siswa Kelas VII Mts Al Mustaqim 2 Sungai Bulan dalam pemecahan masalah. Dengan demikian, penelitian ini diberi judul “Pengembangan Buku Saku Digital Bermuatan IDEAL *Problem Solving* Berbasis *Ethnomatematika* Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Dalam Materi Aritmatika Sosial Pada Siswa SMP”.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan di atas, peneliti akan menentukan masalah umum dalam penelitian ini yaitu “Apakah Buku Saku Digital Bermuatan IDEAL *Problem Solving* Berbasis *Ethnomatematika* Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Dalam Materi Aritmatika Sosial Kelas VII Mts Al Mustaqim 2 Sungai Bulan layak untuk digunakan?”. Ada pun sub-sub masalah yang akan diambil dari masalah umum di atas adalah sebagai berikut.

1. Bagaimana tingkat kevalidan Buku Saku Digital Bermuatan IDEAL *Problem Solving* Berbasis *Ethnomatematika* Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Dalam Materi Aritmatika Sosial Kelas VII Mts Al Mustaqim 2 Sungai Bulan?
2. Bagaimana tingkat kepraktisan Buku Saku Digital Bermuatan IDEAL *Problem Solving* Berbasis *Ethnomatematika* Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Dalam Materi Aritmatika Sosial Kelas VII Mts Al Mustaqim 2 Sungai Bulan?
3. Bagaimana tingkat keefektifan Buku Saku Digital Bermuatan IDEAL *Problem Solving* Berbasis *Ethnomatematika* Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Dalam Materi Aritmatika Sosial Kelas VII Mts Al Mustaqim 2 Sungai Bulan?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dijabarkan di atas, maka tujuan penelitian secara garis besar adalah untuk mengetahui kelayakan Buku Saku Digital Bermuatan IDEAL *Problem Solving* Berbasis *Ethnomatematika*

Terhadap Kemampuan Siswa dalam Pemecahan Masalah Pada Materi Aritmatika Sosial Kelas VII Mts Al Mustaqim 2 Sungai Bulan. Ada pun tujuan khusus dalam penelitian ini antara lain untuk mengetahui.

1. Tingkat kevalidan Buku Saku Digital Bermuatan IDEAL *Problem Solving* Berbasis *Ethnomatematika* Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Dalam Materi Aritmatika Sosial Kelas VII Mts Al Mustaqim 2 Sungai Bulan.
2. Tingkat kepraktisan Buku Saku Digital Bermuatan IDEAL *Problem Solving* Berbasis *Ethnomatematika* Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Dalam Materi Aritmatika Sosial Kelas VII Mts Al Mustaqim 2 Sungai Bulan.
3. Tingkat keefektifan Buku Saku Digital Bermuatan IDEAL *Problem Solving* Berbasis *Ethnomatematika* Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Dalam Materi Aritmatika Sosial Kelas VII Mts Al Mustaqim 2 Sungai Bulan.

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoretis

Hasil penelitian ini secara teoretis diharapkan dapat memberi arahan pikiran dalam memperluas wawasan pembaca terhadap penelitian-penelitian yang berkaitan tentang Buku Saku Digital Bermuatan IDEAL *Problem Solving* Berbasis *Ethnomatematika* Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Dalam Materi Aritmatika Sosial Kelas VII Mts Al Mustaqim 2 Sungai Bulan.

2. Manfaat Praktis

1. Bagi Guru

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan ilmu pengetahuan mengenai Buku Saku Digital Bermuatan Ideal *Problem Solving* Berbasis *Ethnomatematika* Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Dalam Materi Aritmatika Sosial.

2. Bagi Siswa

Penelitian ini dapat digunakan sebagai bahan untuk mengembangkan sekaligus dapat mengoptimalkan kemampuan pemecahan masalah dengan soal-soal yang berbasis *ethnomatematika* pada pembelajaran matematika, sehingga siswa dapat bersaing baik tingkat Internasional maupun pada grade Indonesia naik.

3. Bagi Peneliti

Penelitian ini untuk menyelesaikan tugas akhir yaitu skripsi, sehingga dapat menambah pengetahuan dalam Buku Saku Digital Bermuatan IDEAL *Problem Solving* Berbasis *Ethnomatematika* Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Dalam Materi Aritmatika Sosial Kelas VII Mts Al Mustaqim 2 Sungai Bulan.

E. Spesifikasi Produk yang Dikembangkan

Produk yang akan dikembangkan adalah buku saku digital bermuatan IDEAL *problem solving* berbasis *ethnomatematika* terhadap kemampuan siswa dalam pemecahan masalah pada materi aritmatika sosial. Ada pun spesifikasinya yaitu sebagai berikut.

1. Buku saku digital yang dikembangkan berbentuk aplikasi *android* (.apk) berbantuan canva dan kodular.
2. Materi aritmatika sosial yang dikembangkan dalam buku saku digital bermuatan IDEAL *problem solving*.
3. Instrumen tes yang dikembangkan dalam buku saku digital berbasis *ethnomatematika* dan bermuatan kemampuan pemecahan masalah.

F. Definisi Operasional

Agar dalam penelitian ini tidak terjadi kekeliruan penafsiran istilah, maka penjelasan istilah akan dijabarkan sebagai berikut:

a. Pengembangan Buku Saku Digital

Pengembangan Buku saku digital adalah pengembangan saku yang ditampilkan dalam bentuk aplikasi di layar *smartphone* yang mudah untuk diakses dan mudah dibawa kemana-mana.

b. IDEAL *Problem Solving*

IDEAL *Problem Solving* adalah suatu strategi pembelajaran yang dapat membantu siswa untuk mengembangkan dan meningkatkan kemampuan berpikir serta dapat menyelesaikan masalah dengan lima tahapan dalam pembelajaran khususnya penyelesaian soal matematika yang dilakukan dengan langkah-langkah mengidentifikasi masalah, menentukan tujuan, mencari solusi, menerapkan strategi, dan mengkaji kembali dan mengevaluasi dampak dari pengaruh.

c. *Ethnomatematika*

Ethnomatematika adalah proses pembelajaran yang menerapkan unsur budaya pada matematika untuk membantu siswa dalam mempelajari matematika. Dalam penelitian ini menerapkan kebudayaan yang ada di Kalimantan Barat.

d. Kemampuan Pemecahan Masalah

Kemampuan Pemecahan Masalah adalah kemampuan siswa dalam memecahkan masalah secara matematis pada situasi yang baru dalam bentuk soal dengan cara memahami suatu masalah kemudian menyusun rencana, melaksanakan rencana, serta memeriksa kembali rencana.

e. Aritmatika Sosial

Aritmatika Sosial adalah materi yang dipelajari di kelas 7 yang berhubungan dan bersinggungan langsung dengan kehidupan sehari-hari, seperti kegiatan menghitung harga jual, harga beli, untung, rugi, bruto, neto dan tara.