

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Pendidikan pada hakikatnya merupakan kegiatan yang dilakukan guna dapat memberikan dampak kepada anak sehingga pada akhirnya memiliki kecerdasan intelegensi, emosional, dan juga spiritual (Ananda dan Hayati, 2017:4). Mengembangkan potensi peserta didik agar kreatif, mandiri, serta memiliki tanggungjawab dalam menjalani kehidupannya merupakan tujuan pendidikan. Hal ini berdasarkan Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 Bab II pasal 3 tentang Sistem Pendidikan Nasional:

“Pendidikan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab”.

Matematika adalah ilmu dasar yang sangat penting dalam kehidupan manusia.

Peterson mendukung pandangan ini yang dikutip oleh Zamzam (2017) dengan menyatakan bahwa:

“Math is indeed very useful and thus important is acknowledged by educators psychologists and policymaker and evidently even in children’s literature and in theater”.

Merupakan suatu hal yang umum bahwa matematika dianggap membosankan oleh para peserta didik, dimana hal ini didasarkan pada paradigma bahwa matematika erat kaitannya dengan angka, rumus, serta kurangnya keterkaitan matematika dengan dunia yang dijalani peserta didik itu sendiri. Penggunaan angka dan bilangan dalam kehidupan sehari-hari tidak dapat dihindari, seperti dalam

kegiatan menghitung, bertransaksi jual-beli, serta mencatat pengeluaran dan pendapatan, yang semuanya membutuhkan kemampuan matematika (Sari, 2021:2). Namun, pembelajaran matematika tidak hanya memusatkan pada perhitungan angka belaka, tetapi juga bertujuan untuk melatih peserta didik dalam berpikir dan menganalisis secara logis untuk mengambil kesimpulan

Matematika merupakan ilmu yang memiliki sifat deduktif aksiomatis. Objek matematika terdiri dari empat jenis: konsep, fakta, keterampilan, dan prinsip, yang semua eksis berada dalam pikiran manusia. Manusia menghasilkan karya-karya seperti bangunan-bangunan seperti masjid, gereja, kelenteng, pura, dan berbagai bentuk lainnya, berdasarkan perasaan dan kehendaknya. Karya-karya ini akhirnya membentuk sebuah kebudayaan manusia, yang bisa berupa bangunan fisik maupun nilai-nilai budaya.

Pemahaman terhadap konsep-konsep yang ada pada matematika merupakan suatu hal yang fundamental dari matematika. Hal ini dikarenakan konsep merupakan suatu objek vital dalam matematika. Tanpa pemahaman konsep yang baik oleh bagi peserta didik, maka akan sulit untuk memahami bagian-bagian lain pada matematika, seperti teorema, yang tentu akan menghambat perkembangan pengetahuan dari peserta didik. Namun, dalam prakteknya, pengajaran matematika di sekolah sering kali cenderung bersifat prosedural dan formal. Pembelajaran matematika yang diterima peserta didik belum optimal dalam mengungkapkan hubungan antara matematika dengan kehidupan mereka, sehingga koneksi matematika pada peserta didik kurang berkembang.

Etnomatematika mengambil akar kata dari "*ethno*," yang merujuk pada aspek yang luas dalam sosial budaya, termasuk bahasa, jargon, sikap, mitos, dan simbol.

Kata dasar "*mathema*" mencakup aktivitas seperti menjelaskan, mengetahui, memahami, dan melakukan tindakan seperti pengkodean, pengukuran, klasifikasi, penarikan kesimpulan, dan pemodelan. Sementara itu, akhiran "*tics*" berasal dari "*techne*," yang mengacu pada teknik. Etnomatematika mencakup gagasan-gagasan, pemikiran, dan praktik matematika yang berkembang dalam semua budaya (Wahyuni, 2013). Menurut D'Ambrosio (1985), mengakui beragam pendekatan matematika yang dihasilkan oleh berbagai sektor masyarakat dan cara-cara berbeda di mana budaya-budaya mengelola praktik matematika mereka, seperti mengelompokkan, menghitung, mengukur, merancang bangunan atau alat, dan bermain merupakan tujuan utama etnomatematika.

Namun terdapat kritik terhadap etnomatematika sendiri. Pais (2010) berpendapat bahwa

"Therefore, unlike D'Ambrosio, I do not think that the educational implications of ethnomathematics are obvious. Although I do believe in the good will of teachers, politicians, or researchers in trying to bring to school knowledge and practices different from the ones conveyed by the official school curriculum, I have called attention to the sometimes naïve way in which this bridging is made. I challenge research in ethnomathematics to develop a stronger theoretical analysis of the social and political strands within which its research is carried out."

Pais tidak sepenuhnya setuju dengan pandangan D'Ambrosio tentang implikasi pendidikan dari etnomatematika. Meskipun Pais mengakui bahwa guru, politisi, atau peneliti yang berusaha membawa pengetahuan dan praktik yang berbeda dari yang disampaikan oleh kurikulum sekolah resmi ke sekolah mungkin memiliki niat yang baik, tetapi ia merasa bahwa penghubungan ini dapat dibuat dengan cara yang naif.

Pais sendiri menantang penelitian dalam etnomatematika untuk mengembangkan analisis teoritis yang lebih kuat dari benang sosial dan politik di

dalamnya. Hal ini berarti bahwa ia merasa bahwa penelitian etnomatematika harus lebih fokus pada aspek sosial dan politik, dan bagaimana hal itu dapat mempengaruhi pendidikan matematika. Penulis mengkritik kurangnya pemahaman yang cukup tentang bagaimana etnomatematika dapat mempengaruhi pendidikan dan mengajukan permintaan agar peneliti etnomatematika mengeksplorasi lebih lanjut dan mengembangkan konsep teoritis yang lebih kuat.

Di sisi lain, James, dkk. (2021) mendapati bahwa:

“This study also revealed that the mean retention scores of students taught geometry using ethnomathematics was higher than that of those taught using lecture method. On retention test, although the experimental group was superior in achievement, the control group was more homogeneous in their scores as observed in the lower value of the standard deviation. This could be as a result of instructions from the teachers only which improved the students’ cultural interactions and retention.”

Berdasarkan Penelitian di atas, menunjukkan bahwa penggunaan etnomatematika dalam pengajaran geometri menghasilkan rata-rata skor retensi peserta didik yang lebih tinggi daripada pengajaran dengan metode ceramah. Hal tersebut menunjukkan etnomatematika dapat menjadi suatu metode yang efektif untuk meningkatkan retensi peserta didik dalam pembelajaran geometri. Selain itu, pada tes retensi, kelompok eksperimen yang diajarkan dengan etnomatematika memiliki prestasi yang lebih unggul daripada kelompok kontrol yang diajarkan dengan metode ceramah. Namun, perlu dicatat bahwa kelompok kontrol memiliki standar deviasi yang lebih rendah, yang berarti bahwa skor peserta didik pada kelompok kontrol lebih homogen daripada kelompok eksperimen. Hal tersebut disebabkan oleh instruksi dari guru yang lebih baik dalam meningkatkan interaksi dan retensi budaya peserta didik pada kelompok eksperimen.

Dalam aspek motivasi, Cordova dan Lepper (1996) menemukan bahwa banyak dari peserta didik merasa kegiatan belajar mengajar di sekolah membosankan dan menjemukan, dan sejumlah besar dari mereka akan segera didiagnosis mengalami defisit motivasi. Selain itu, kesulitan motivasi ini tampaknya terus meningkat seiring dengan kemajuan peserta didik di sekolah. Dalam berbagai situasi yang berbeda dan dengan menggunakan berbagai ukuran, para peneliti menemukan bahwa motivasi intrinsik yang dilaporkan oleh anak-anak di sekolah terus menurun dari setidaknya kelas tiga hingga sekolah menengah atas.

Dalam Husin (2018), telah terbukti bahwa menggunakan sumber daya pengajaran yang diproduksi secara lokal untuk mendukung pembelajaran dapat secara signifikan meningkatkan motivasi peserta didik. Mengamati perilaku peserta didik selama proses pembelajaran memungkinkan pengukuran peningkatan motivasi ini; tingkat motivasi yang tinggi didefinisikan sebagai skor motivasi rata-rata sebesar 90% atau lebih. Lingkungan belajar yang menyenangkan dan mendukung meningkatkan motivasi peserta didik karena membuat mereka merasa lebih nyaman dan termotivasi untuk berpartisipasi aktif dalam kurikulum.

Lebih lanjut, berdasarkan penelitian Serepinah, dkk (2023) di bidang etnomatematika yang berkaitan dengan pendidikan multikultural, terdapat berbagai manfaat positif yang dapat diperoleh. Salah satunya adalah peningkatan motivasi dan keterlibatan peserta didik dalam pembelajaran. Mengintegrasikan konteks budaya peserta didik dalam pembelajaran matematika dapat meningkatkan motivasi mereka karena peserta didik merasa lebih terhubung dengan materi. Selain itu, pendekatan etnomatematika memungkinkan peserta didik untuk mengembangkan pemahaman yang lebih mendalam tentang konsep-konsep matematika.

Berdasarkan penelitian Fatmawati (2020), Motivasi belajar peserta didik kelas 4 di SDN Sedatigede II dipengaruhi secara sedang oleh penggunaan bahan ajar berbasis pengetahuan lokal. Hal ini terlihat dari perhitungan rumus N-gain yang menghasilkan nilai sebesar 0,31. Nilai 0,31 termasuk dalam kategori pengaruh sedang menurut kriteria N-gain karena $0,3 \leq N\text{-gain} \leq 0,6$. Berkaitan dengan hal itu, Indonesia merupakan suatu negara yang kaya dengan budaya. Dan kiranya penting untuk mengakulturasikan budaya yang ada kedalam pembelajaran matematika agar penggunaan dari matematika dapat dilihat secara langsung penerapannya dalam berbagai aspek kehidupan oleh peserta didik.

Dari pemaparan tentang etnomatematika yang telah disebutkan, peneliti ingin mengembangkan suatu bahan ajar dengan pendekatan etnomatematika. *Flipbook* merupakan suatu bahan ajar berbasis digital yang dapat dikombinasikan dengan teks, animasi, video, suara, dan lain sebagainya serta memiliki tampilan layaknya buku cetak.

Dari pengamatan awal peneliti di SMP Pusaka Bandar Klippa, peneliti menemukan bahwa kurangnya bahan ajar di sekolah tersebut berakibat pada kurang efektif serta efisiennya proses pembelajaran yang ada. Hal ini dapat berdampak pada banyak dalam hal-hal yang menyangkut pengembangan serta peningkatan kemampuan-kemampuan dari peserta didik. Konsekuensinya, tujuan dari pendidikan nasional yang sejatinya merupakan suatu urgensi akan tidak dapat tercapai.

Temuan para peneliti menunjukkan sejumlah masalah dalam pendidikan matematika, salah satunya adalah ketidakmampuan peserta didik untuk fokus pada informasi yang diajarkan oleh pendidik. Hal tersebut disebabkan oleh penggunaan

bahan ajar yang masih berfokus pada buku teks, yang isinya kurang menarik, sehingga peserta didik kesulitan menguasai materi. Selain itu, hasil wawancara yang peneliti dapatkan dengan Ibu Dewi yang merupakan seorang guru matematika di SMP Pusaka, mengungkapkan bahwa masalah umum dalam pembelajaran matematika adalah kurangnya perhatian peserta didik. Guru sering menggunakan metode ceramah karena mudah diterapkan dan efisien dalam penyampaian materi, serta membantu mengejar target kurikulum.. Namun kurangnya fasilitas dari sekolah seperti proyektor juga mengakibatkan pembelajaran matematika di kelas menjadi kurang efektif.

Dari pemaparan tentang etnomatematika, *flipbook*, serta permasalahan yang telah dipaparkan, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Pengembangan Bahan Ajar *Flipbook* Berbasis Budaya Jawa Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Dan Motivasi Belajar Peserta Didik Kelas VII”.

1.2 Identifikasi Masalah

Identifikasi masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Kurangnya bahan ajar yang tersedia di sekolah.
2. Kurangnya kemampuan peserta didik dalam memahami konsep.
3. Kurangnya motivasi belajar peserta didik didalam jam pembelajaran.
4. Peserta didik mengalami kesulitan dalam mengaitkan yang dipelajari dengan cara penggunaan atau penerapan pengetahuan tersebut.
5. Bahan ajar *flipbook* yang berhubungan erat dengan budaya Jawa peserta didik belum dimanfaatkan atau diterapkan.

1.3 Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah yang telah disebutkan, ditetapkan batasan masalah sebagai berikut:

1. Rendahnya kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik.
2. Kurangnya motivasi belajar peserta didik di dalam jam pembelajaran.
3. Belum dimanfaatkannya bahan ajar *flipbook* yang secara erat terkait dengan budaya Jawa.

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian yang telah peneliti sampaikan pada latar belakang dan juga pembatasan masalah, maka ditetapkan rumusan masalah pada penelitian ini yaitu:

1. Apakah *flipbook* berkonteks budaya Jawa yang dikembangkan pada materi segitiga dan segiempat di Kelas VII SMP Pusaka Bandar Klippa valid?
2. Apakah penggunaan *flipbook* berkonteks budaya Jawa yang dikembangkan pada materi segitiga dan segiempat di Kelas VII SMP Pusaka Bandar Klippa praktis?
3. Apakah penggunaan *flipbook* berkonteks budaya Jawa yang dikembangkan pada materi segitiga dan segiempat di Kelas VII SMP Pusaka Bandar Klippa efektif dalam meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik?
4. Apakah penggunaan *flipbook* berkonteks budaya Jawa yang dikembangkan pada materi segitiga dan segiempat di Kelas VII SMP Pusaka Bandar Klippa efektif meningkatkan motivasi belajar peserta didik?

1.5 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian yang peneliti lakukan adalah sebagai berikut:

1. Mengetahui kevalidan *flipbook* berkonteks budaya Jawa yang dikembangkan pada materi segitiga dan segiempat di Kelas VII SMP Pusaka Bandar Klippa.
2. Mengetahui kepraktisan *flipbook* berkonteks budaya Jawa yang dikembangkan pada materi segitiga dan segiempat di Kelas VII SMP Pusaka Bandar Klippa.
3. Mengetahui keefektifan penggunaan *flipbook* berkonteks budaya Jawa yang dikembangkan pada materi segitiga dan segiempat di Kelas VII SMP Pusaka Bandar Klippa dalam meningkatkan kemampuan pemahaman matematis peserta didik.
4. Mengetahui *flipbook* berkonteks budaya Jawa yang dikembangkan pada materi segiempat dan segitiga di Kelas VII SMP Pusaka Bandar Klippa efektif meningkatkan motivasi belajar peserta didik.

1.6 Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian yang diharapkan oleh peneliti dari hasil dari penelitian ini adalah:

1. Bagi peserta didik
 - a. Berfungsi sebagai alat bantu instruksional untuk meningkatkan pemahaman peserta didik terhadap gagasan pembelajaran yang terkait dengan mata pelajaran tertent.
 - b. Memberikan lebih banyak sumber daya untuk membantu mereka memahami konten pembelajaran berdasarkan etnomatematika.

2. Bagi pendidik

Menyediakan bahan ajar yang dapat membantu pendidik dalam proses pembelajaran sekaligus menjadi referensi pendidik untuk berinovasi dalam penyampaian pembelajaran di kelas yang diajarnya.

3. Bagi Sekolah

Memberikan masukan atau pertimbangan untuk mengidentifikasi teknik pembelajaran yang efisien yang meningkatkan pemahaman belajar dan matematika.

4. Bagi peneliti

Mengembangkan perspektif, keahlian, dan kemampuan peneliti dalam mengembangkan bahan ajar, membantu meningkatkan standar pendidikan di Indonesia.

1.7 Definisi Operasional

Untuk meminimalkan perbedaan dalam penafsiran istilah-istilah, peneliti perlu memberikan definisi yang jelas sebagai berikut:

1. *Flipbook*

Bahan ajar berbasis digital yang dapat dikombinasikan dengan video, suara, teks, animasi, dan lain sebagainya serta memiliki tampilan layaknya buku cetak.

2. Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis

Pemahaman konsep matematika mencakup kemampuan peserta didik untuk menyelesaikan masalah tertulis dengan menggunakan petunjuk seperti mengulang konsep lagi, mengategorikan objek berdasarkan konsep mereka, memberikan

contoh dan bukan contoh dari konsep, dan mengungkapkan konsep dalam berbagai representasi matematika.

3. Motivasi Belajar

Keseluruhan dorongan psikologis yang mendorong aktivitas belajar seseorang dalam konteks kegiatan mengajar, termasuk dorongan intrinsik dan ekstrinsik yang mengubah perilaku peserta didik untuk dapat mencapai hasil belajar yang memuaskan. Perubahan ini dapat tercermin dalam perubahan sikap, perilaku, atau perasaan peserta didik.

4. Penelitian Pengembangan

Penelitian yang dilakukan untuk mengembangkan produk tertentu, serta untuk meningkatkan produk yang sesuai dengan standar dan kriteria yang telah ditetapkan, melalui berbagai tahap dan proses validasi.

5. Bahan Ajar Berbasis Budaya

Materi Pembelajaran yang dirancang dengan mempertimbangkan dan mengintegrasikan unsur-unsur budaya dalam proses pembelajaran yang bertujuan untuk membuat pengalaman belajar lebih relevan dan menarik bagi peserta didik.