

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar belakang

Pendidikan adalah salah satu aspek yang memegang peranan yang sangat penting di dalam kehidupan manusia. Pendidikan berperan penting dalam menyiapkan sumber daya manusia untuk pembangunan suatu bangsa. Sumber daya manusia yang dibutuhkan pada abad ke 21 dapat diidentifikasi menjadi tujuh keahlian yang harus dimiliki yaitu; kemampuan berfikir kritis dan kemauan bekerja keras, kreativitas, kolaborasi, pemahaman antar budaya, komunikasi, mengoperasikan komputer, dan kemampuan belajar secara mandiri ( Cintamulya, 2012: 8). Pada abad 21 ini, Manusia dituntut harus kreatif. mampu menciptakan solusi baru untuk permasalahan lama, menemukan prinsip baru dan penemuan baru, menciptakan cara baru untuk mengkomunikasikan gagasan baru, menemukan cara kreatif untuk mengatur proses kompleks. harus mampu bekerjasama kelompok untuk memecahkan masalah yang rumit atau untuk menciptakan perangkat kompleks, menghasilkan jasa, dan produk-produk.

Oleh sebab itu, sistem pendidikan lama yang isinya menghafal fakta tanpa makna perlu dirubah. Tentu saja itu bukanlah hal yang mudah namun perubahan ini harus terjadi jika kita tidak ingin tertinggal oleh perubahan zaman global. Terkait hal tersebut, Untuk meningkatkan pendidikan sains siswa, kita perlu memperkuat dengan penguasaan matematika, karena matematika merupakan cara berfikir sains. Pembelajaran matematika merupakan pembelajaran yang dibutuhkan untuk perkembangan IPTEK dan hal penting lainnya. Oleh sebab itu, “ belajar matematika tidak sekedar *learning to know*, melainkan harus digunakan yaitu *learning to do*, *learning to be*, hingga *learning to life together*.” (Aulia Rahmi, 2019:2). Namun masih banyak yang beranggapan bahwa matematika itu sulit dan membosankan. Sehingga siswa enggan untuk mempelajarinya secara mendalam.

Berdasarkan hasil wawancara dengan beberapa siswa MAs Syekh Sualaiman Baqi dan observasi lapangan. Beberapa siswa mengatakan bahwa mereka kesulitan dalam memahami pembelajaran matematika sehingga mengalami kesulitan dalam memecahkan masalah matematis. Jika soal yang diberikan sedikit berbeda dengan

contoh maka siswa tidak akan menemukan jawaban dari soal tersebut. Hal ini menunjukkan bahwa rendahnya kemampuan analisis matematis siswa. Ibu Sofiah Batubara selaku guru mata pelajaran matematika di MAs Syekh Sulaiman Baqi menyatakan bahwa siswa kesulitan dalam menyelesaikan soal berbentuk cerita. Selain itu, kendala yang dihadapi siswa adalah kurangnya ketelitian dalam perhitungan seperti perkalian. Setelah mengerjakan soal yang diberikan guru siswa akan merasa puas tanpa memeriksa kembali kebenaran dari jawaban yang didapatkan.

Jika menghadapi soal yang sulit, siswa cenderung mengesampingkannya bahkan mengabaikannya, serta siswa menyukai pembelajaran matematika dengan cara guru menerangkan materi pelajaran sampai siswa benar-benar paham. hal ini menggambarkan bahwa siswa masih bergantung kepada guru, terbiasa menunggu informasi yang diberikan oleh guru dan tidak membangun pengetahuannya sendiri.

Banyak guru mengalami kesulitan untuk mengajarkan bagaimana pemecahana masalah sehingga siswa juga kesulitan dalam mempelajarinya. Siswa beranggapan bahwa jawaban akhir adalah tujuan satu-satunya dari pemecahan masalah. Padahal yang lebih penting pada proses pemecahan masalah yaitu bagaimana kita memecahkan masalah. Ketika jawaban akhir yang diutamakan, siswa mungkin hanya belajar menyelesaikan satu masalah khusus, namun ketika proses ditekankan, siswa tampaknya akan belajar lebih menyelesaikan masalah-masalah lainnya.

Untuk mengatasi permasalahan di atas, guru di harapkan dapat menerapkan pembelajaran yang melibatkan siswa secara aktif. Salah satu model pembelajaran yang memberikan peluang bagi siswa untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah dan analisis matematis adalah model pembelajaran berbasis masalah atau *Problem Based Learning*. Hasil penelitian menyatakan bahwa pemebelajaran matematika menggunakan model *Problem Based Learning* efektif untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa (Gunantara, 2014:9). Pembelajaran menggunakan model PBL adalah pembelajaran yang dilakukan dengan menyajikan suatu permasalahan yang kemudian menuntut siswa secara aktif untuk menyelidiki dan menyelesaikan masalah dengan guru sebagai pembimbing.

Model PBI menjadi salah satu model pembelajaran yang dapat diterapkan untuk mengasah kemampuan pemecahan masalah dan Analisis matematis siswa dan juga mengaitkan masalah konten dan konteks yang berhubungan langsung dengan masalah-masalah di kehidupan kebudayaan sehari-hari. Adanya keberagaman kebudayaan menambah bahan atau sumber pembelajaran matematika yang kontekstual. Sejalan dengan pendapat (Sirate, 2012) yang menyatakan bahwa pengajaran matematika bagi setiap orang seharusnya disesuaikan dengan budayanya. Dengan demikian matematika seseorang dipengaruhi oleh latar budayanya, karena mereka melakukan berdasarkan apa yang mereka lihat dan rasakan. Terkadang terjadi perbedaan persepsi antara siswa dan masyarakat tentang matematika yang menyebabkan siswa merasa matematika sekolah tidak berguna untuk kehidupan sehari-hari. Untuk itu diperlukan sesuatu yang dapat menghubungkan antara matematika luar sekolah dan matematika dalam sekolah. Oleh sebab itu, peneliti tertarik menerapkan model pembelajaran yang dipadukan dengan Budaya lokal untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis dan analisis matematis siswa.

Model pembelajaran berdasarkan masalah berbasis budaya batak (PBM-B3) merupakan modifikasi atau penyempurnaan dari model Pembelajaran Berdasarkan Masalah (*Problem Based Learning*) dengan memperhatikan karakteristik matematika, tujuan pembelajaran matematika, dan pemanfaatan aspek-aspek budaya (Bornok, 2008:62). Nilai Budaya yang diterapkan dalam model PBM-B3 pola interaksi sosial *Dalihan Na tolu* dalam memecahkan masalah. Dalam pelaksanaan model pembelajaran PBM-B3, interaksi antar siswa terjadi pada saat diskusi kelompok dimana siswa berkesempatan berkolaborasi, saling mempertahankan pendapat, saling bertanya, saling membantu, menanggapi, dan membuat kesepakatan-kesepakatan untuk menyelesaikan masalah yang mereka hadapi. Model PBM-B3 dilandasi teori konstruktivis dan nilai budaya batak yang member penekanan pembelajaran berpusat pada siswa, sehingga guru berfungsi sebagai fasilitator, motivator, mediator konsultan dalam pembelajaran.

Menurut Bornok (2008) dampak dari penerapan model PBM-B3 siswa mampu merekonstruksi konsep dan prinsip matematika melalui pemecahan masalah dan terbiasa memecahkan masalah kehidupan nyata dilingkungan budaya. Selain itu siswa akan terbiasa menganalisis secara logis dan kritis hasil pemikiran temannya,

memberikan pendapat atas apa saja yang dipelajari menggunakan pengalaman belajar yang dimiliki sebelumnya. Hal ini menunjukkan bahwa penerapan model PBM-B3 diduga efektif untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis dan kemampuan analisis matematis siswa. Selain itu, peserta didik dapat lebih memahami budaya mereka, dan nantinya para pendidik lebih mudah untuk menanamkan nilai budaya itu sendiri dalam diri peserta didik, sehingga nilai budaya yang merupakan bagian karakter bangsa tertanam sejak dini dalam diri peserta didik.

Salah satu tujuan penelitian ini adalah untuk menumbuhkan nilai-nilai budaya pada diri siswa dan mengajak siswa untuk lebih mengenal budayanya sendiri. Sehingga penelitian ini disesuaikan dengan budaya yang dianut oleh siswa. Penelitian akan dilakukan di MAs Syekh Sulaiman Baqi yang terletak di daerah Kotanopan Kabupaten Mandailing Natal. Tentu saja budaya yang dianut siswanya adalah budaya Mandailing. Oleh karena itu, penelitian ini disesuaikan dengan budaya yang dianut oleh siswa yaitu budaya Mandailing.

Berdasarkan uraian di atas peneliti tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul “ **PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN PBM-B3 DALAM KONTEKS BUDAYA MANDAILING UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH DAN ANALISIS MATEMATIS SISWA.**”

## **1.2 Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah yang diuraikan di atas, dapat diidentifikasi beberapa permasalahan sebagai berikut :

1. Kurangnya kemampuan siswa dalam memecahkan masalah pada mata pelajaran matematika.
2. Kurangnya kemampuan siswa dalam menganalisis permasalahan dalam pembelajaran matematika.
3. Ketertarikan siswa pada pelajaran matematika masih rendah.
4. Pembelajaran cenderung membosankan dan membuat kelas menjadi pasif.
5. Bentuk penyajian pembelajaran matematika dilakukan secara monoton.
6. Kurangnya pengenalan budaya lokal siswa.

7. Adanya perbedaan persepsi antara siswa dan masyarakat tentang matematika yang menyebabkan siswa merasa matematika tidak diperlukan dalam kehidupan kebudayaan sehari-hari.

### **1.3 Batasan masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah dan identifikasi masalah, perlu ada pembatasan masalah agar penelitian ini lebih fokus terhadap permasalahan yang akan diteliti. Adapun batasan masalah dalam penelitian ini meliputi : penerapan model PBM-B3 dalam konteks budaya Mandailing Untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah dan analisis matematis siswa pada materi sistem persamaan linear tiga variabel (SPLTV) kelas X MA Syekh Sulaiman Baqi tahun ajaran 2022-2023.

### **1.4 Rumusan Masalah**

Adapun rumusan masalah dalam penelitian ini sesuai dengan latar belakang masalah dan identifikasi masalah yang telah di uraikan adalah sebagai berikut :

1. Apakah model PBM-B3 dalam konteks budaya Mandailing dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa ?
2. Apakah model PBM-B3 dalam konteks budaya Mandailing dapat meningkatkan kemampuan analisis matematis siswa ?
3. Apakah model PBM-B3 dalam konteks budaya Mandailing dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah dan analisis matematis siswa?

### **1.5 Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah yang di kemukakan di atas, tujuan penelitian ini adalah :

1. Untuk mengetahui pengaruh model PBM-B3 dalam konteks budaya Mandailing terhadap peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.
2. Untuk mengetahui pengaruh model PBM-B3 dalam konteks budaya Mandailing terhadap peningkatan kemampuan analisis matematis siswa.
3. Untuk mengetahui pengaruh model PBM-B3 dalam konteks budaya Mandailing terhadap peningkatan kemampuan pemecahan masalah dan analisis matematis siswa.

## 1.6 Manfaat Penelitian

Penulis berharap penelitian ini dapat memberikan manfaat sebagai berikut :

### 1. Manfaat Teoritis

- a. Hasil penelitian diharapkan dapat memberikan kontribusi ilmu pengetahuan khususnya dalam penerapan model pembelajaran berdasarkan masalah berbasis budaya batak (PBM-B3). untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah dan analisis matematis siswa serta menumbuhkan cinta budaya lokal pada diri siswa.

### 2. Manfaat praktis

#### a. Manfaat bagi siswa

Menjadi pengalaman belajar dan memberikan variasi model pembelajaran yang melibatkan siswa untuk aktif dalam proses pembelajaran. Agar siswa dapat membangun komunikasi yang baik antar siswa maupun antara guru dan siswa. Serta agar siswa lebih mengenal budayanya sendiri.

#### b. Manfaat bagi Peneliti

Untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar sarjana Pendidikan.

#### c. Manfaat bagi Guru

Menjadi pedoman dan juga bahan referensi untuk penerapan model-model pembelajaran yang cenderung melibatkan siswa untuk aktif berpartisipasi dalam proses pembelajaran.

#### d. Manfaat bagi peneliti lain

Agar dijadikan referensi bagi peneliti selanjutnya yang ingin mengkaji secara lebih dalam tentang meningkatkan kemampuan pemecahan masalah dan analisis matematis siswa dengan menggunakan model pembelajaran PBM-B3.