

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

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

Matematika merupakan salah satu ilmu dasar yang mempunyai peranan penting dalam dunia pendidikan, karena pelajaran matematika merupakan sarana yang dapat digunakan untuk membentuk siswa berfikir secara ilmiah. Dengan menguasai ilmu matematika akan memudahkan mengembangkan kemampuan menghitung, mengukur dan menggunakan rumus matematika yang diperlukan dalam kehidupan sehari-hari.

Ilmu matematika bertujuan untuk membekali siswa dengan kemampuan berfikir logis, analitis, sistematis, kritis dan kreatif serta kemampuan bekerjasama. Dalam Permendiknas Nomor 22 Tahun 2006 dijelaskan bahwa salah satu tujuan pembelajaran matematika disekolah agar siswa memiliki kemampuan pemecahan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menjelaskan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh.<sup>1</sup> Oleh karenanya kemampuan pemecahan masalah ini menjadi tujuan umum pembelajaran matematika. Pemecahan masalah adalah kemampuan dalam memecahkan suatu persoalan yang harus diselesaikan khususnya dalam pembelajaran matematika.

Berdasarkan observasi awal yang telah peneliti lakukan terhadap proses pembelajaran matematika yang terjadi di Sekolah Menengah Pertama (SMP)

---

<sup>1</sup>Depdiknas, *Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia No. 22 Tahun 2006 Tentang Standar Isi Untuk Suatu Pendidikan Dasar Dan Menengah*, (Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional, 2006), h. 416-417.

Negeri 2 Batang Tuaka Kabupaten Indragiri Hilir dapat diketahui bahwa lebih dari 50% siswa kurang mampu dalam pemecahan masalah matematika. Lebih lanjut, berdasarkan studi pendahuluan yang peneliti lakukan terhadap siswa kelas VIII SMP N 2 Batang Tuaka terlihat bahwa :

1. Masih banyak siswa tidak dapat menyelesaikan soal latihan yang berupa pemecahan masalah yang diberikan guru.
2. Sebagian besar siswa tidak dapat menafsirkan suatu masalah kebahasa matematika ketika mengerjakan soal latihan.
3. Siswa tidak dapat menyelesaikan soal-soal matematika yang berbeda dari contoh yang diberikan.

Dari gejala-gejala di atas perlu adanya antisipasi dengan cara mencari solusi yang tepat, agar tujuan dari pembelajaran itu tercapai. Tetapi jika hal ini dibiarkan begitu saja maka tujuan dari pembelajaran tidak akan tercapai. Salah satu strategi yang dapat digunakan oleh guru untuk meningkatkan pemecahan masalah matematika adalah penerapan model *Problem Based Instruction* (PBI) atau pembelajaran yang berbasis masalah dengan pemberian *Mind Map*. Pembelajaran yang berbasis masalah adalah pendekatan pengajaran yang menggunakan masalah dunia nyata sebagai suatu konteks bagi siswa untuk belajar tentang berpikir kritis dan keterampilan pemecahan masalah, serta untuk memperoleh pengetahuan dan konsep yang esensi dari materi pelajaran.<sup>2</sup> Untuk mengasah keterampilan pemecahan masalah dalam pembelajaran matematika siswa perlu suatu perubahan dari mencatatnya, karena catatan sangat lah penting

---

<sup>2</sup>Diknas, *MPMBS Buku 5 Pembelajaran dan Pengajaran Kontekstual*, (Jakarta: Diknas, 2002), h. 5.

bagi siswa untuk mengulang kembali di rumah pelajaran yang telah di pelajarnya di sekolah. *Mind Map* salah satu cara mencatat kreatif yang dapat mempermudah siswa untuk memahami kembali materi yang telah dipelajarnya di sekolah.

“*Mind Map* merupakan suatu bentuk model belajar yang efektif untuk memahami suatu materi pelajaran”<sup>3</sup>. Pemecahan masalah mempengaruhi siswa dalam memilih kegiatannya. Siswa dengan kemampuan memecahkan masalah yang rendah mungkin menghindari pelajaran yang banyak tugasnya, khususnya untuk tugas-tugas yang menantang. Sedangkan siswa dengan kemampuan memecahkan masalah yang tinggi mempunyai keinginan yang besar untuk mengerjakan tugas-tugasnya.

“Sedangkan model pembelajaran berdasarkan masalah merupakan suatu model pembelajaran yang di dasarkan pada banyaknya permasalahan yang membutuhkan penyelidikan autentik yakni menyelidiki yang membutuhkan penyelesaian nyata dari permasalahan yang nyata”<sup>4</sup>. Model pembelajaran ini dilandasi oleh teori belajar konstruktivisme, dimana guru sebagai fasilitator bagi siswa untuk membangun pengetahuannya sendiri.

Dengan demikian, Pembelajaran menggunakan *Mind Map* yang efektif untuk memahami suatu materi dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa karena belajar dengan model PBI yang didasarkan pada banyaknya masalah yang membutuhkan penyelesaian nyata dari permasalahan nyata yang dimaksudkan agar siswa dapat menyusun pengetahuannya sendiri sesuai dengan

---

<sup>3</sup>Tony Buzan, *Mind Map untuk Meningkatkan Kreatifitas*, (Jakarta: PT Gramedia, 2004), h. 6.

<sup>4</sup>Trianto, *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif*, (Jakarta: Kencana, 2010), h. 90.

karakteristik dan kemampuan. Pemecahan masalah yang didapat pada akhirnya akan berkorelasi positif dengan peningkatan kemampuan. Oleh Karena itu, PBI dengan menggunakan *Mind Map* dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa.

Berdasarkan uraian tersebut, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian eksperimen yang berjudul: **Pengaruh Penerapan Model *Problem Based Instruction* dengan Menggunakan *Mind Map* Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Sekolah Menengah Pertama Negeri 2 Batang Tuaka Kabupaten Indragiri Hilir.**

## **B. Penegasan Istilah**

Agar tidak terjadi kesalahan dalam pemahaman judul ini, maka penulis akan menjelaskan beberapa istilah sebagai berikut :

1. Model *Problem Based Instruction* adalah pendekatan pengajaran yang menggunakan masalah dunia nyata sebagai suatu konteks bagi siswa untuk belajar tentang berpikir kritis dan keterampilan pemecahan masalah, serta untuk memperoleh pengetahuan dan konsep yang esensial dari materi pengajaran.<sup>5</sup> Berdasarkan penjelasan tersebut, pembelajaran berdasarkan masalah didasarkan pada teori psikologi kognitif, yaitu apa yang mereka pikirkan pada saat mereka melakukan kegiatan itu.
2. *Mind Map* (Peta Pikiran) adalah metode mencatat kreatif yang memudahkan kita mengingat informasi.<sup>6</sup> *Mind Map* akan membantu anak

---

<sup>5</sup>Diknas, *Loc. Cit.*

<sup>6</sup>Bobbi DePorter, Mark Reardon, & Sarah singer-Nouire, *Quantum Teaching*, (Bandung: kaifa, 2007), h. 176.

mudah mengingat sesuatu, mengingat fakta, angka, dan rumus dengan mudah. Sehingga dengan menguasai *Mind Map* anak akan mendapat bakat yang berguna untuk masa depannya.

3. Kemampuan Pemecahan Masalah adalah kemampuan dalam memecahkan suatu persoalan yang harus diselesaikan.<sup>7</sup> Khususnya dalam pembelajaran matematika. Kemampuan pemecahan masalah matematika siswa ditekankan pada berfikir tentang cara memecahkan masalah dan memproses informasi matematika.

## C. Permasalahan

### 1. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang dikemukakan dapat diidentifikasi sebagai berikut :

- a. Tingkat pemecahan masalah siswa terhadap pelajaran matematika masih rendah.
- b. Tingkat pengembangan analisis siswa terhadap pelajaran matematika masih rendah.
- c. Model maupun strategi yang digunakan guru belum mampu meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa.

### 2. Batasan Masalah

Agar penelitian ini lebih terarah dan mendalam, maka dalam penelitian ini diperlukan pembatasan masalah. Alasan peneliti dikarnakan penerapan model PBI dengan menggunakan *Mind Map* dapat

---

<sup>7</sup>Hasan Alwi, *Kamus Besar Bahasa Indonesia*, (Jakarta: Balai Pustaka, 2005), h. 719.

meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa SMP Negeri 2 Batang Tuaka Kabupaten Indragiri Hilir.

- a. Strategi pembelajaran yang digunakan untuk kelas eksperimen adalah model PBI dengan menggunakan *Mind Map* pada kelas  $VIII_2$  dan untuk kelas kontrol adalah menggunakan *Mind Map* pada kelas  $VIII_1$ .
- b. Kemampuan pemecahan masalah yang dimaksud adalah kesanggupan dalam memecahkan suatu persoalan matematika.

### **3. Rumusan Masalah**

Berdasarkan Latar belakang masalah dan pembatasan masalah, maka permasalahan di atas dapat dirumuskan sebagai berikut :

“Apakah ada pengaruh penerapan model PBI dengan menggunakan *Mind Map* Terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa Sekolah Menengah Pertama Negeri 2 Batang Tuaka Kabupaten Indragiri Hilir?”

## **D. Tujuan dan Manfaat Penelitian**

### **1. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah maka penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah ada pengaruh penerapan model PBI dengan menggunakan *Mind Map* terhadap kemampuan pemecahan masalah Matematika Siswa SMP Negeri 2 Batang Tuaka Kabupaten Indragiri Hilir.

### **2. Manfaat Penelitian**

Adapun manfaat penelitian ini adalah sebagai berikut :

- a. Bagi Kepala Sekolah: Diharapkan dapat dijadikan bahan masukan dan pedoman, dalam rangka meningkatkan kualitas pembelajaran di sekolah khususnya tentang pemecahan masalah matematika.
- b. Bagi Guru: Diharapkan bisa memahami, memilih dan menerapkan pengetahuan baru yang didapat serta menambah pengalaman dalam menjalankan tugasnya sebagai pengajar dengan menerapkan metode pembelajaran yang dipilih.
- c. Bagi Siswa: Diharapkan dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa, sehingga hasil belajar siswa menjadi lebih baik.
- d. Bagi Peneliti: Penelitian ini dapat menambah wawasan dan menjadi pedoman bagi penelitian dalam pelaksanaan pembelajaran dimasa yang akan datang.