

## **BAB I PENDAHULUAN**

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

Tujuan siswa belajar matematika bukan sekedar untuk mendapatkan nilai tinggi dalam ujian, siswa perlu juga mampu memecahkan masalah matematika, sehingga nantinya mereka mampu berfikir sistematis, logis dan kritis dalam memecahkan masalah kehidupan yang dihadapinya. Menurut Holmes dalam Sri Wardhani orang yang terampil memecahkan masalah akan mampu berpacu dengan kebutuhan hidupnya, menjadi pekerja yang lebih produktif, dan memahami isu-isu kompleks yang berkaitan dengan masyarakat global.<sup>1</sup>

Kemampuan pemecahan masalah merupakan salah satu kemampuan berpikir tingkat tinggi. Hal ini sejalan dengan teori belajar yang dikemukakan Gagne menyatakan bahwa keterampilan intelektual tinggi dapat dikembangkan melalui pemecahan masalah.<sup>2</sup> Berdasarkan dari pendapat di atas sesuatu dikatakan masalah bagi seseorang bila sesuatu itu baru, sesuai dengan kondisi orang yang memecahkan masalahnya (tahap perkembangan mentalnya), dan ia memiliki pengetahuan prasyarat.

Seseorang yang memiliki kemampuan berpikir tingkat tinggi dapat digolongkan menjadi sumber daya manusia berkualitas karena dengan memiliki kemampuan tersebut, seseorang dapat menyelesaikan masalah dari yang paling ringan hingga yang paling rumit. Selain itu dengan peserta didik memiliki

---

<sup>1</sup> Sri Wardhani, dkk, 2010, *Pembelajaran Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Di SMP*, (Yogyakarta: PPPPTK), Hal. 20

<sup>2</sup> Erman Suherman, dkk, 2003. *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*. Rev.ed, (Bandung: UPI), hal.183

kemampuan pemecahan masalah yang baik, menjadikan peserta didik menjadi terampil menyeleksi informasi yang relevan serta meningkatnya potensi intelektual peserta didik.<sup>3</sup> Berdasarkan pendapat di atas kemampuan pemecahan masalah peserta didik memiliki kemampuan yang baik.

Proses pembelajaran yang terjadi adalah siswa diarahkan kepada kemampuan untuk menghafal dan mengingat informasi. Siswa hanya menerima informasi yang disampaikan oleh guru dan jarang diikutsertakan dalam berpikir. Artinya, proses pembelajaran lebih banyak didominasi oleh guru. Hal ini harus diubah sesuai dengan penerapan Kurikulum 2013, yaitu dengan proses pembelajaran lebih banyak didominasi oleh siswa.

Hasil observasi juga menunjukkan bahwa permasalahan yang timbul adalah ketika siswa dihadapkan dengan materi yang banyak menggunakan kemampuan pemecahan masalah, sementara dalam materi aritmatika social banyak menggunakan proses kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Sehingga dalam proses pembelajarannya, kebanyakan siswa tidak memenuhi standard nilai yang ditetapkan oleh sekolah. Hal ini disebabkan karena kemampuan pemecahan masalah siswa rendah.

Untuk mengatasi masalah yang ada dapat disimpulkan bahwa guru belum melaksanakan model pembelajaran berbasis masalah atau *problem based instruction (PBI)*.

Aritmatika sosial adalah sebuah materi yang di ajarkan di SMP kelas VII dimana pembahasannya mencakup masalah perdagangan yang di dalamnya

---

<sup>3</sup>Herman Hudojo, 2001, *Pengembangan Kurikulum dan Pembelajaran Matematika*. (Malang: Universitas Negeri Malang), hal.155

terdapat penjual barang dan pembelinya. Penjual menyerahkan barang kepada pembeli, sedangkan pembeli menyerahkan uang sebagai pengganti barang-barang yang diterimanya. Aritmatika sosial sangat cocok digunakan di dalam model pembelajaran *PBI* karena aritmatika sosial bisa meningkatkan kemampuan pemecahan masalah mereka dengan cara mengaitkannya dengan kehidupan nyata, dan juga siswa bisa untuk saling berbagi pengalaman baru tersebut dengan teman sekelasnya.

Berdasarkan permasalahan yang terjadi di Kelas VII SMP Negeri 5 Langsa di atas, terdapat empat langkah yang harus ditempuh peserta didik dalam pemecahan masalah yaitu memahami masalah, merencanakan penyelesaian, melaksanakan perencanaan, memeriksa kembali soal jawaban. Salah satu model yang sesuai dengan hal-hal dipaparkan di atas adalah pembelajaran berdasarkan masalah atau *Problem Based Instruction (PBI)*. Menurut Nurhadi dalam Prasetyo, *Problem Based Instruction* merupakan model pembelajaran yang menggunakan masalah dunia nyata sebagai suatu konteks untuk belajar tentang cara berpikir kritis dan keterampilan pemecahan masalah, serta memperoleh pengetahuan dan konsep yang essensial dari mata pelajaran.<sup>4</sup> Adapun ciri-ciri pembelajaran berbasis masalah (PBI) adalah mengorientasikan siswa pada masalah-masalah autentik, suatu pemusatan antar disiplin pengetahuan, penyelidikan autentik, kerjasama, menghasilkan karya Ibrahim dalam Prasetyo.<sup>5</sup> Model pembelajaran ini bertumpu pada pengembangan kemampuan berpikir di kalangan siswa lewat

---

<sup>4</sup> Prasetyo, Herry. (2011). *Penerapan Model Problem Based Instruction (PBI) Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika pada Pokok Bahasan Bangun Ruang Sisi Lengkung di Kelas IX H SMP Negeri 2 Majenang*. Skripsi Jurusan Pendidikan Matematika FMIPA UNY Yogyakarta : tidak diterbitkan. Hal. 12

<sup>5</sup> Ibid hal. 4

latihan penyelesaian masalah, oleh sebab itu siswa dilibatkan dalam proses maupun perolehan produk penyelesaiannya. Banyak di antara siswa mengikuti pelajaran tidak lebih dari rutinitas untuk mengisi daftar absensi, mencari nilai tanpa diiringi kesadaran untuk menambah wawasan maupun keterampilan. Peristiwa yang sangat menonjol adalah siswa kurang kreatif, kurang terlibat dalam proses pembelajaran, baik secara intelektual maupun secara emosional. Dengan demikian model ini juga akan mengembangkan keterampilan berpikir lewat fakta, sehingga latihan yang berulang-ulang ini dapat membina keterampilan intelektual dan sekaligus dapat mendewasakan siswa.

Berkaitan dengan uraian di atas, maka peneliti akan melakukan penelitian dengan judul: **“Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Melalui Model *Problem Based Instruction (PBI)*”**.

## **B. BATASAN MASALAH**

Agar penelitian lebih terarah dan mendapat hasil sesuai dengan yang diharapkan maka perlu dilakukan pembatasan masalah yaitu:

1. Model *Problem Based Instruction (PBI)*
2. Subyek Penelitian

Subyek penelitian dibatasi pada siswa kelas VII SMP Negeri 5 Langsa yaitu VII/6 dari ke enam kelas dengan alasan pertimbangan kelas tersebut.

### **C. RUMUSAN MASALAH**

Dengan memperhatikan latar belakang masalah di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah :

“Bagaimana peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang memperoleh pembelajaran menggunakan model *problem based instruction* ?”

### **D. TUJUAN PENELITIAN**

Secara umum penelitian ini bertujuan untuk memperoleh informasi mengenai kemampuan pemecahan masalah matematika siswa dalam pembelajarannya menggunakan model *problem based instruction*. Secara terperinci penelitian ini bertujuan untuk : Mengetahui Bagaimana peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang memperoleh pembelajaran menggunakan model *problem based instruction*.

### **E. MANFAAT PENELITIAN**

Adapun beberapa manfaat dari penelitian ini adalah :

1. Bagi Guru : Apabila pembelajaran matematika menggunakan model pembelajaran *Problem Based Instruction* berhasil meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa, penggunaan model *Problem Based Instruction* ini dapat menjadi salah satu alternatif untuk meningkatkan angka keberhasilan ketuntasan belajar siswa.

2. Bagi Siswa : Dengan pembelajaran *Problem Based Instruction* ini diharapkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa dapat meningkat
3. Dapat menjadi referensi pada penelitian sejenis

## **F. Definisi Operasional**

Untuk menghindari penafsiran yang berbeda terhadap istilah yang digunakan dalam penelitian, diberikan batasan masalah seperti yang tersebut berikut ini :

### 1. Model *Problem Based Instruction* (PBI)

Pembelajaran berdasarkan masalah (selanjutnya disingkat PBI) didasarkan pada teori psikologi kognitif. Fokus pengajaran tidak begitu banyak pada apa yang sedang dilakukan siswa (perilaku mereka), melainkan kepada apa yang mereka pikirkan (kognisi mereka) pada saat mereka melakukan kegiatan itu.

### 2. Kemampuan Pemecahan Masalah

Hakikat pemecahan masalah adalah melakukan operasi prosedural urutan tindakan, tahap demi tahap secara sistematis, sebagai seorang pemula memecahkan suatu masalah.<sup>6</sup>

Terdapat empat langkah yang harus ditempuh peserta didik dalam pemecahan masalah yaitu (1) memahami masalah, (2) merencanakan penyelesaian, (3) melaksanakan perencanaan, (4) memeriksa kembali.<sup>7</sup> Oleh karena itu pembelajaran dengan pemecahan masalah harus dirancang agar dapat

---

<sup>6</sup> Made Wena, *Strategi Pembelajaran Inovatif Kontemporer*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2009), hal.52

<sup>7</sup> Herman Hudojo, *Pengembangan Kurikulum dan Pembelajaran Matematika*. (Malang: Universitas Negeri Malang, 2001), hal.162

merangsang peserta didik untuk berpikir dan mendorong peserta didik menggunakan kemampuannya.

### 3. Materi Aritmatika Sosial

Harga Pembelian, Harga Penjualan, Persentase Untung, dan Rugi.

1. Untung : Penjual dikatakan **untung** jika **harga penjualan *lebih tinggi*** daripada **harga pembelian**.
2. Rugi : Penjual dikatakan mengalami **rugi** jika **harga penjualan *lebih rendah*** daripada **harga pembelian (modal)**.