

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

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

Matematika merupakan salah satu bidang studi yang ada pada semua jenjang Pendidikan formal, mulai dari tingkat sekolah dasar hingga sampai pada perguruan tinggi. Pelajaran matematika adalah suatu pelajaran yang berhubungan erat dari satu kesatuan yang tidak dapat terpisahkan dengan konsep dan bersifat secara abstrak, hampir dalam keseluruhannya matematika mempunyai posisi paling dasar setara dengan filsafat ilmu karena keduanya mendasarkan pada logika. Pentingnya pembelajaran dan memahami matematika menjadi alasan yang sangat tepat dalam perkembangan dunia pendidikan sekarang ini, konsep dalam matematika merupakan gagasan atau ide yang difikirkan secara terstruktur sehingga dapat memberikan peluang kepada siswa untuk mengelompokan suatu tanda atau obyek kedalam contoh, maka siswa akan mengerti tentang definisi, pengertian, cara menjelaskan suatu permasalahan maupun cara pengoprasian suatu persoalan matematika. Oleh karena itu, dalam meningkatkan suatu kemampuan menjadi lebih penting dalam suatu pembelajaran matematika, kemampuan pemecahan masalah matematika merupakan satu dari sekian kemampuan yang harus dimiliki oleh peserta didik maupun pendidik.

Kegiatan belajar mengajar melibatkan semua komponen pembelajaran yakni ada tujuan pembelajaran, metode pembelajaran, media pembelajaran, pendidik, peserta didik dan evaluasi jika semua komponen tersebut saling berinteraksi satu sama lain dengan baik, maka tujuan pembelajaran yang ditetapkan pendidik sebelumnya dapat tercapai dengan baik pula. Komponen

lain juga menentukan tercapai tidaknya tujuan pembelajaran adalah terdapatnya keaktifan peserta didik dalam kegiatan belajar mengajar yang diwujudkan dalam bentuk interaksi, yakni interaksi antara pendidik dan peserta didik, interaksi antara peserta didik dan peserta didik dengan bahan pelajaran sebagai mediumnya.

Pembelajaran matematika di lingkup Sekolah Menengah Pertama (SMP) terdiri dari sub-sub pokok bahasan dimana sub-sub pokok bahasan itu diharapkan peserta didik mampu memahami konsep-konsep yang ada mengingat sebagian besar materinya menyangkut dengan bagaimana peserta didik dapat mengkomunikasi, merepresentasi, menalar dan tidak terlepas juga dengan perhitungan. Seperti yang di jelaskan oleh Kesumawati (dalam Chotimah, 2014) menyatakan kemampuan pemecahan masalah matematis adalah kemampuan mengidentifikasi unsur-unsur yang diketahui, ditanyakan, dan kecukupan unsur yang diperlukan serta mampu membuat atau menyusun model matematika, dapat memilih dan mengembangkan strategi pemecahan, mampu menjelaskan, dan memeriksa kebenaran jawaban yang diperoleh.

Oleh karena itu, dalam pembelajaran matematika siswa harus dilibatkan secara aktif agar dapat membentuk keterampilan sehingga siswa dapat membangun pengetahuannya. Faktor lain juga turut berperan aktif dalam mengalihkan perhatian siswa agar keberhasilan pembelajaran matematika dapat dirasakan lebih menyenangkan yaitu perhatian guru terhadap siswa dan memotivasi siswa. Seperti yang di kemukakan Maryam Muhmmad (dalam Davies, 2016: 5) bahwa motivasi adalah dorongan untuk berkelakuan dan bertindak dengan cara yang khas yang ditimbulkan oleh kekuatan yang

tersembunyi didalam diri seseorang. Dengan demikian hal ini juga mendorong peran aktifnya siswa dalam proses belajar mengajar dengan baik.

Motivasi merupakan perubahan tenaga didalam diri seseorang yang ditandai dengan dorongan yang berasal dari diri seseorang untuk mencapai tujuan, sehingga menjadikan individu memiliki usaha, keinginan, dan dorongan untuk mencapai hasil belajar yang tinggi. Kurangnya motivasi guru terhadap siswa dalam pembelajaran matematika terkadang membuat siswa merasa jenuh, membosankan, dan menganggap matematika adalah mata pelajaran yang sulit untuk dipahami sehingga akhirnya dapat berpengaruh terhadap hasil belajar siswa. Dalam proses pembelajaran yang sedang berlangsung selama ini yang kita lihat dikelas siswa masih mengalami berbagai kendala. Hal tersebut didukung oleh hasil observasi dengan guru matematika yang dilakukan oleh peneliti di kelas VIII SMP Negeri 12 Kota Tidore Kepulauan dengan rata-rata siswa di kelas VIII kurangnya memahami mata pelajaran matematika dalam konteks pemahaman konsep, pemecahan masalah, mengecek kembali hasil penyelesaian dan menjelaskan di depan kelas.

Guru dengan berbagai macam usaha dan upaya agar siswa dapat memahami dan membuat siswa merasa termotivasi, siswa merasakan mata pelajaran matematika adalah mata pelajaran yang menyenangkan serta bermakna bagi siswa maka guru juga harus memilih model yang tepat dengan mata pelajaran yang sedang berlangsung agar dapat menghidupkan peran aktif siswa untuk menemukan pemecahan masalah dalam proses belajar mengajar. Salah satu kemampuan pemecahan masalah merupakan tujuan dari pada belajar matematika, untuk memperoleh hasil yang memuaskan dalam pemecahan masalah maka guru

perlu memberikan dorongan, motivasi, langkah-langkah dan latihan soal dalam pemecahan masalah. Karena dalam memilih model, metode dan langkah-langkah yang kurang tepat akan membuat siswa kurang menyukai matematika sehingga berpengaruh terhadap minat belajar siswa dengan demikian maka siswa merasa bosan karena mata pelajaran yang kurang menyenangkan dan menakutkan. Akhirnya berpengaruh terhadap hasil belajar siswa yang tidak sesuai dengan harapan siswa, guru serta orang tua.

Terdapat kendala lain yang menghambat dalam proses pembelajaran baik guru, siswa maupun aspek pendukung lainnya. Namun usaha ketercapaian hasil belajar siswa terus diupayakan terutama pada mata pelajaran matematika agar menjadi lebih baik. Sehingga peran aktif guru sangat diharapkan untuk membangkitkan semangat belajar siswa saat proses belajar mengajar. Masalah yang sama juga sering di alami oleh siswa adalah kurangnya motivasi dalam belajar matematika serta kurangnya pemahaman konsep terhadap materi yang diajarkan dan jawaban yang telah dijawab pun kurang meyakinkan karena kurangnya percaya diri oleh siswa itu sendiri dalam menyelesaikan soal-soal matematika. Oleh karena itu keterampilan guru dalam mengambil langkah yang tepat untuk memberikan respon siswa terhadap meyakinkan dengan jawaban yang diberikan salah satunya adalah antusias guru dan langkah-langkah dalam model pembelajaran yang digunakan.

Guru dalam memilih model pembelajaran yang tidak tepat atau tidak sesuai dengan materi yang diajarkan akan menyebabkan proses belajar mengajar kurang efektif dan mengakibatkan kesulitan siswa dalam menerima materi atau siswa kurang memahami penjelasan guru yang nantinya siswa tidak mampu

meyelesaikan materi yang diberikan oleh guru pada saat evaluasi sehingga siswa merasa soal matematika yang diberikan oleh guru begitu sulit dan menakutkan dan akhirnya tujuan ketercapaian hasil yang memuaskan tidak sesuai dengan yang diharapkan.

Hal yang sama seperti dijelaskan oleh Collins (dalam Hulukati, 1995: 12) menyebutkan bahwa salah satu tujuan yang ingin dicapai dalam pembelajaran matematika adalah memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengembangkan dan mengintegrasikan keterampilan berkomunikasi melalui lisan maupun tulisan, modeling, *speaking, writing, talking, drawing*, serta mempresentasikan apa yang dipelajari. Sebagian besar guru pada saat memberikan materi pelajaran kurang memiliki inovasi dalam melibatkan keefektifan siswa didalam kelas pada saat proses belajar mengajar, guru hanya mengacu pada buku teks sebagai sumber pembelajaran sehingga sebagian besar siswa begitu bergantung terhadap keberadaan guru serta siswa tidak termotivasi untuk menemukan solusi dari masalah yang dihadapi terutama pemahaman konsep dan kemampuan pemecahan masalah matematis sehingga kegiatan pembelajaran hanya berpusat pada guru dan berpengaruh terhadap hasil belajar siswa, dan nantinya akan berimbas pada hasil ujian nasional. Hal ini terlihat pada hasil ujian nasional SMP Negeri 12 Kota Tidore Kepulauan tahun 2018/2019 yang memperoleh untuk nilai matematika sebesar 36,45% yang belum mencapai standar ketuntasan maksimal dari 10 sekolah menengah pertama dengan berstatus Negeri atau SMPN yang berada di kota tidore kepulauan.

Dari fenomena yang timbul atau tampak seperti yang diuraikan di atas maka peneliti menduga bahwa faktor utama yang turut berpengaruh terhadap hasil

belajar siswa adalah terbangaunnya motivasi dalam diri siswa dan model pembelajaran yang digunakan dengan tepat dalam proses pembelajaran yang berlangsung. Untuk mengatasi hal demikian maka guru dituntut untuk menggunakan model pembelajaran yang kondusif dalam kegiatan pembelajaran, karena menggunakan model pembelajaran tidak tepat dengan materi yang diajarkan maka akan dapat melemahkan minat belajar siswa dan menghasilkan hasil belajar siswa menjadi rendah atau tidak sesuai dengan yang diharapkan.

Sesuai dengan menurut penjelasan Dewey (dalam Trianto, 2009: 91) bahwa belajar berdasarkan masalah adalah interaksi antara stimulus dan respon dan merupakan hubungan dua arah belajar dan lingkungan. Dengan demikian solusi yang ditawarkan berupa model yang tepat yaitu model *Problem Bese Learning* (PBL) yang memiliki tahapan orientasi, organisasi, investigasi, presentasi, analisis dan evaluasi akan membantu siswa dalam mencari dan menemukan sendiri materi atau jawaban sesuai dengan masalah yang diberikan.

Untuk itu model *problem bese learning* diharapkan dapat memberikan orientasi, organisasi, investigasi, presentasi, analisis dan evaluasi siswa dalam konsep pemecahan masalah matematika yang dihadapi pada materi sistem persamaan linier dua variabel. Berdasarkan masalah diatas peneliti tertarik melakukan penelitian dengan judul **“Pengaruh Model *Problem Based Learning* (PBL) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Ditinjau Dari Motivasi Belajar Siswa kelas VIII SMP Negeri 12 Tidore Kepulauan”**

## **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan uraian pada latar belakang di atas, maka diidentifikasi masalah sebagai berikut:

1. Rendahnya hasil belajar siswa
2. Pembelajaran masih kurang kreatif sehingga mengakibatkan kurangnya aktivitas siswa dalam kegiatan pembelajaran dan kecenderungan siswa sangat tergantung pada guru
3. Rendahnya kemampuan siswa dalam memecahkan masalah matematis
4. Siswa menganggap bahwa mata pelajaran matematika adalah mata pelajaran yang membosankan dan menakutkan sehingga berpengaruh pada hasil belajar siswa yang rendah
5. Kemampuan pemecahan masalah matematika peserta didik kurang dilatih dalam menyampaikan alasan-alasan ketika menyelesaikan soal
6. Guru kurang memberikan motivasi yang dapat menarik minat belajar siswa pada mata pelajaran matematika
7. Model pembelajaran yang digunakan guru dalam proses pembelajaran masih kurang menarik minat siswa untuk belajar matematika

## **C. Batasan Masalah**

Dari keseluruhan masalah yang teridentifikasi di atas, maka dengan keterbatasan waktu, tenaga, teori dan anggaran, agar penelitian bisa dilaksanakan dengan lebih mendalam sehingga tidak seluruh masalah yang telah diidentifikasi akan diteliti, oleh karena itu penelitian ini peneliti membatasi pada Model *problem base learning* (PBL), motivasi belajar dan kemampuan pemecahan

masalah matematika pada materi sistem persamaan linier dua variabel siswa kelas VIII SMP Negeri 12 Tidore Kepulauan.

#### **D. Rumusan Masalah**

Rumusan masalah dalam penelitian ini dapat diuraikan sebagai berikut:

1. Apakah terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis antara peserta didik yang dibelajarkan dengan model *problem based learning* dan peserta didik yang dibelajarkan dengan model pembelajaran konvensional
2. Apakah terdapat pengaruh interaksi antara model pembelajaran dengan motivasi belajar terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis
3. Untuk peserta didik yang cenderung memiliki motivasi belajar tinggi, apakah terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis antara siswa yang dibelajarkan dengan menggunakan model *problem based learning* dan siswa yang dibelajarkan dengan menggunakan model konvensional?
4. Untuk peserta didik yang cenderung memiliki motivasi belajar rendah, apakah terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis antara siswa yang dibelajarkan dengan menggunakan model *problem based learning* dan siswa yang dibelajarkan dengan menggunakan model konvensional?

## **E. Tujuan Penelitian**

Tujuan yang diharapkan dalam penelitian adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis antara siswa yang dibelajarkan dengan menggunakan model PBL dan model konvensional
2. Untuk mengetahui pengaruh interaksi antara model pembelajaran dengan motivasi belajar terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis
3. Untuk mengetahui perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis dari siswa yang memiliki motivasi belajar tinggi, yang dibelajarkan menggunakan model PBL dan siswa yang dibelajarkan dengan model konvensional
4. Untuk mengetahui perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis dari siswa yang memiliki motivasi belajar rendah, yang dibelajarkan menggunakan model PBL dan siswa yang dibelajarkan dengan model konvensional

## **F. Manfaat Penelitian**

### **1. Manfaat Teoritis**

- a. Sebagai suatu karya ilmiah maka mhasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan sumbangan bagi perkembangan ilmu pengetahuan khususnya guru, dosen maupun masyarakat luas pada umumnya
- b. Sebagai pedoman dan bahan pertimbangan dalam penelitian selanjutnya yang relevan

## 2. *Manfaat praktis*

### a. Bagi guru matematika

Dapat memberikan alternatif model pembelajaran matematika untuk dapat dikembangkan menjadi lebih baik dengan pertimbangan motivasi belajar siswa.

### b. Bagi siswa

Memberi pengalaman baru untuk meningkatkan motivasi belajar dan mendorong peserta didik untuk berpikir kritis dan kreatif dalam memecahkan masalah matematika yang lebih baik

### c. Bagi peneliti

Memberi gambaran tentang kemampuan pemecahan masalah matematika peserta didik yang dibelajarkan dengan model pembelajaran problem based learning dan pembelajaran konvensional