

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1. Latar Belakang Masalah**

Pendidikan pada dasarnya merupakan proses untuk membantu manusia dalam mengembangkan potensi dirinya sehingga mampu menghadapi setiap perubahan yang terjadi. Melalui pendidikan, manusia dapat meningkatkan pengetahuan, kemampuan dan kreatifitas terhadap perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Adapun fungsi pendidikan yang tertera dalam undang-undang Nomor 20 Tahun 2003. Pasal 3 menyebutkan bahwa pendidikan bertujuan untuk mengembangkan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk mengembangkan potensi peserta didik supaya menjadi manusia yang beriman, bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab.

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi memegang peranan yang sangat penting dalam kehidupan. Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi ini tidak terlepas dari kontribusi bidang matematika, karena matematika merupakan ilmu universal yang mendasari perkembangan teknologi modern. Matematika selalu mengalami perkembangan seiring dengan kemajuan teknologi yang semakin canggih. Oleh sebab itu, bila kita ingin hidup di dunia yang selaras dengan teknologi yang semakin canggih, maka kita harus menguasai matematika.

Matematika adalah suatu cara untuk menemukan jawaban terhadap masalah yang dihadapi manusia, suatu cara menggunakan informasi, menggunakan pengetahuan tentang bentuk ukuran, menggunakan pengetahuan tentang menghitung, dan yang paling utama adalah memikirkan dalam diri manusia itu sendiri dalam melihat dan menggunakan hubungan-hubungan. Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang wajib dipelajari di sekolah maupun di berbagai Negara di dunia. Salah satu alasan mengapa matematika menjadi mata pelajaran yang wajib dipelajari di sekolah maupun di berbagai Negara di dunia. Salah satu alasan mengapa matematika menjadi mata pelajaran yang wajib dipelajari adalah karena dengan adanya matematika, dapat membantu manusia dalam mengatasi permasalahan yang terjadi dalam berbagai bidang dalam kehidupan sehari-hari. seperti bidang ekonomi, politik, bahkan teknologi. (Yarmayani, 2016)

Penting mempelajari matematika dalam kehidupan sehari-hari, karena dalam kehidupan sehari-hari hampir semua aktifitas yang kita lakukan pasti berhubungan dengan matematika (Kusmanto & Marliyana, 2014). Pentingnya belajar matematika tidak terlepas dari peranannya dalam berbagai kehidupan, berbagai informasi dan gagasan yang banyak dikomunikasikan atau disampaikan dengan bahasa matematis. Dengan matematika, kita dapat berlatih berfikir secara logis, dan dengan matematika ilmu pengetahuan lainnya bisa berkembang dengan cepat.

Berfikir matematika dapat digolongkan pada berpikir tingkat rendah sampai berpikir tingkat tinggi. Mengerjakan perhitungan sederhana dan mengaplikasikan rumus secara langsung digolongkan pada berpikir matematika tingkat rendah. Sedangkan pemahaman yang bermakna, menyusun konjektur, menarik analogi dan generalisasi, penalaran logis, pemecahan masalah, komunikasi dan koneksi matematika digolongkan sebagai berpikir tingkat tinggi.

*National Council of Teacher Mathematic* (NCTM) tahun 2000 menetapkan ada 5 (lima) kemampuan yang harus dikuasai siswa melalui pembelajaran matematika, yaitu: (1) pemecahan masalah (*problem solving*); (2) penalaran dan pembuktian (*reasoning and proof*); (3) koneksi (*connection*); (4) komunikasi (*communication*); serta (5) representasi (*representation*). (NCTM, 2000)

Pemecahan masalah adalah suatu interaksi antara pengetahuan dan proses pengaplikasian yang menggunakan faktor kognitif dan efektif dalam memecahkan suatu masalah. Memecahkan masalah berarti menemukan cara atau jalan mencapai tujuan atau solusi yang tidak dengan mudah menjadi nyata. Siswa haruslah menguasai kemampuan pemecahan masalah karena hal tersebut akan menjadi bekal bagi mereka untuk menghadapi berbagai masalah yang nyata dalam kehidupan sehari-hari maupun di dalam dunia kerja nantinya. Hal ini lah salah satu alasan mengapa kemampuan pemecahan masalah merupakan salah satu tujuan dari pembelajaran matematika.

Sehubungan dengan hal diatas, hasil wawancara dengan salah satu guru matematika kelas VIII SMP Negeri 7 Medan diperoleh informasi bahwa kemampuan pemecahan masalah matematika siswa masih sangat rendah terutama dalam menyelesaikan soal cerita.

Berdasarkan hasil tes diagnostik yang dilakukan semakin memperjelas mengenai pendapat yang diberikan oleh guru matematika yang diwawancarai tersebut, bahwa siswa masih mengalami kesulitan dalam menemukan atau menyelesaikan soal matematika. Tes diagnostik yang diberikan

berupa soal tes kemampuan pemecahan matematis siswa dengan materi koordinat kartesius. Adapun soal tes kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas VIII SMP Negeri 7 Medan terdapat pada lampiran 1 halaman 40. Dari keseluruhan jawaban siswa diperoleh bahwa 31,25% siswa kurang mampu memahami masalah, 43,75% siswa tidak membuat rencana penyelesaian, 46,9% siswa tidak mampu untuk menyelesaikan soal dan 100% siswa tidak memeriksa kembali lembar jawaban yang dikerjakan. Maka berdasarkan hasil persentase yang telah diperoleh menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah pada siswa masih rendah.

Dari hal tersebut, maka direkomendasikan salah satu alternative atau strategi yang dapat membantu serta mendukung kemampuan pemecahan masalah siswa dalam pembelajaran matematika yaitu dengan menggunakan model pembelajaran *problem posing*. *Problem posing* merupakan reaksi siswa terhadap situasi yang diberikan guru. *Problem posing* adalah istilah dalam bahasa Inggris yaitu dari kata "*problem*" artinya masalah, soal atau persoalan dan "*pose*" yang artinya mengajukan, jadi *problem posing* dapat diartikan sebagai pengajuan soal atau pengajuan masalah. Maka dapat disimpulkan bahwa *Problem posing* adalah pengajuan soal atau perumusan soal dari situasi yang diberikan dengan beberapa perubahan, berkaitan dengan syarat-syarat yang telah dipecahkan dalam rangka mencari alternative pemecahan soal.

Model pembelajaran *problem posing* tentunya juga memiliki kelebihan atau keunggulan sama seperti model pembelajaran pada umumnya. Adapun kelebihan dari model pembelajaran *problem posing* menurut Martiani (2016) adalah sebagai berikut: (1). Mendidik murid untuk berpikir kritis., (2). Siswa aktif dalam pembelajaran. (3). Perbedaan pendapat antara siswa dapat diketahui sehingga dapat mudah diarahkan pada diskusi yang sehat. (4). Belajar menganalisis suatu masalah. (5). Mendidik anak untuk percaya diri. Maka dapat disimpulkan bahwa dengan menggunakan model pembelajaran *problem posing* ini dapat memberikan kebebasan kepada siswa untuk berpikir dalam memahami materi matematika. Berpikir secara bebas dan mandiri sesuai karakter dan kemampuan masing-masing siswa akan menumbuhkan sikap logis, kritis, cermat, kreatif, dan disiplin serta membantu siswa dalam mengembangkan keyakinan dan kesukaan terhadap matematika, karena ide-ide matematika siswa dicobakan untuk memahami masalah yang sedan dikerjakan dan dapat meningkatkan kemampuannya dalam memecahkan masalah matematika.

Dengan menggunakan model pembelajaran *problem posing* juga dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah pada siswa. Seperti hasil penelitian yang dilakukan oleh Sanggam P. Gultom, Teresia Br Pakpahan, Jossya Farasian Lubis dan Sandly D. Sihotang pada tahun 2022, yang menyimpulkan bahwa ada pengaruh model pembelajaran *problem posing* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa, dimana dengan menggunakan model pembelajaran *problem posing* nilai kemampuan siswa dalam memecahkan masalah lebih tinggi dibandingkan yang menggunakan model pembelajaran biasa. Maka dari hal tersebut dapat memperlihatkan kepada kita bahwa model pembelajaran *problem posing* baik terhadap meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

Dari uraian diatas, maka penulis tertarik untuk mengadakan penelitian dengan judul **“Pengaruh Model Pembelajaran *Problem Posing* Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas VIII SMP Negeri 7 Medan”**.

## **1.2. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah diatas, maka identifikasi masalah pada penelitian ini adalah:

1. Pembelajaran matematika di kelas cenderung bersifat *teacher centered*, sehingga siswa kurang aktif dalam belajar.
2. Siswa masih kesulitan untuk menyelesaikan soal matematika yang berbasis masalah.
3. Kemampuan pemecahan masalah yang dimiliki oleh siswa masih cenderung rendah.
4. Belum diterapkannya model pembelajaran yang bervariasi dalam melaksanakan pembelajaran matematika, khususnya menggunakan model pembelajaran *problem posing*.

## **1.3. Ruang Lingkup**

Adapun ruang lingkup dalam penelitian ini berfokus kepada penggunaan model pembelajaran *problem posing* dan penelitian ini memfokuskan mengukur kemampuan pemecahan masalah pada materi Teorema Pythagoras kepada siswa kelas VIII di SMP Negeri 7 Medan.

#### **1.4. Batasan Masalah**

Agar permasalahan yang dikaji dapat terarah dan tidak meluas jangkauannya, maka permasalahan tersebut dibatasi pada:

1. Model pembelajaran yang digunakan adalah model pembelajaran *problem posing* dan model konvensional.
2. Aktivitas belajar siswa dibatasi pada aktivitas siswa dalam belajar matematika yang meliputi kegiatan bertanya, mencatat, mendengarkan, mengerjakan soal, membuat soal serta mempelajari catatan matematika.
3. Kemampuan pemecahan masalah siswa dibatasi pada nilai formatif pada akhir pokok bahasan SPLDV.

#### **1.5. Rumusan Masalah**

Adapun rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “Apakah terdapat pengaruh dari model pembelajaran *problem posing* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas VIII di SMP Negeri 7 Medan?”

#### **1.6. Tujuan Penelitian**

Tujuan yang ingin diperoleh dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah dengan penerapan model pembelajaran *problem posing* dalam proses pembelajaran dapat berpengaruh terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa pada pokok bahasan Teorema Pythagoras kelas VIII SMP Negeri 7 Medan.

#### **1.7. Manfaat Penelitian**

Dengan adanya penelitian ini, diharapkan penelitian ini dapat digunakan oleh beberapa pihak, diantaranya:

1. Bagi siswa, sebagai pengalaman baru yang diharapkan dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika.

2. Bagi guru, menambah pengetahuan menjadi alternatif yang dapat diterapkan oleh guru dalam proses belajar mengajar dalam upaya meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa dengan menggunakan model pembelajaran *problem posing*.
3. Bagi sekolah, sebagai bahan masukan dalam peningkatan kualitas pengajaran serta dapat menjadi bahan pertimbangan dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa dan juga agar dapat mencapai tujuan pembelajaran matematika yang menyenangkan.
4. Bagi peneliti, hasil penelitian ini dapat menambah wawasan dan pengalaman tentang cara pembelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran *problem posing*.