

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Pendidikan dan belajar merupakan dua kegiatan yang tidak terpisahkan. Belajar dapat diartikan sebagai segala daya dan upaya manusia secara sadar untuk mendapatkan suatu kemampuan atau keterampilan yang bermanfaat. Untuk itu seseorang dikatakan belajar jika dia mendapatkan suatu keterampilan dalam keadaan sadar dan atas usaha dan kehendak sendiri. Sedangkan pendidikan merupakan suatu proses yang membantu manusia dalam belajar, sehingga hasil dari proses tersebut dapat digunakan dalam menghadapi permasalahan tertentu.

Pendidikan matematika sebagai salah satu bidang studi yang diajarkan di setiap jenjang pendidikan mempunyai peran yang sangat dominan dalam mencerdaskan siswa dengan jalan mengembangkan kemampuan berpikir kritis, analisis dan logis, dan dengan matematika, ilmu pengetahuan lainnya juga berkembang dengan cepat. Karena itu matematika mempunyai peranan penting dalam berbagai kehidupan manusia, karena dengan bantuan matematika semua ilmu pengetahuan dan teknologi menjadi sempurna.

Kemampuan berpikir kritis, sistematis, logis, kreatif dan bekerja sama sangat diperlukan dalam kehidupan modern yang kompetitif ini. Kemampuan itu dapat dikembangkan melalui belajar matematika. Ahmad Susanto (2013:185) menyatakan bahwa :

“ Matematika merupakan salah satu disiplin ilmu yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir dan berargumentasi, memberikan kontribusi dalam penyelesaian masalah sehari-hari dan dalam dunia kerja, serta memberikan dukungan dalam pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Kebutuhan akan aplikasi matematika saat ini dan masa depan tidak hanya untuk keperluan sehari-hari, tetapi terutama dalam dunia kerja, dan untuk mendukung perkembangan ilmu pengetahuan. Oleh karena itu, matematika sebagai ilmu dasar perlu dikuasai dengan baik oleh siswa, terutama sejak usia sekolah dasar”.

Dari beberapa pernyataan diatas dapat disimpulkan bahwa pendidikan matematika sangat penting untuk memajukan Indonesia dengan meningkatkan

kualitas penerus bangsa, yaitu peserta didik yang akan menjadi pelaku pengembang ilmu pengetahuan. Untuk itu perlu, pemahaman dan penguasaan matematika yang baik untuk memenuhi kebutuhan hidupnya menghadapi masa depan yang kompetitif.

Namun kenyataannya tidak sedikit siswa yang kurang memahami arti penting matematika dalam kehidupan, sehingga siswa kurang berminat dan kurang termotivasi dalam belajar matematika. Pentingnya Matematika juga dikemukakan *National Research Council (NRC)* (dalam Fadjar Shadiq, 2014:3) yaitu:

“Mathematics is key to opportunity.”

Matematika adalah kunci ke arah peluang-peluang. Masih menurut NRC, bagi seorang siswa keberhasilan mempelajarinya akan membuka pintu karir yang cemerlang. Bagi parawarganegara, matematika akan menunjang pengambilan keputusan yang tepat. Bagi suatu negara, matematika akan menyiapkan warganya bersaing dan berkompetisi di bidang ekonomi dan teknologi.

Hampir setiap tahun matematika dianggap sebagai batu sandungan bagi kelulusan sebagian besar siswa. Dan berdasarkan nilai UN SMP tahun 2014/2015 bahwa :

“Kemampuan matematika siswa masih rendah jika dibandingkan dengan mata pelajaran yang diujikan lainnya. Demikian rinciannya, rata UN murni: (1) bahasa Indonesia = 71,8 (2) Bahasa Inggris = 62,9 (3) IPA = 60,9 (4) Matematika = 59,1”.

Berdasarkan hasil observasi penulis pada tanggal 09 Januari 2017 pada siswa kelas VIII SMP Negeri 6 Medan, ternyata dari 80 siswa sekitar 56% tidak suka belajar matematika dengan alasan semakin lama pelajaran matematika semakin sulit. Sekitar 53 % menganggap bahwa metode atau strategi mengajar guru matematika kurang baik sehingga menimbulkan kebosanan dan kesulitan dalam memahami matematika. Hal ini berdampak pada hasil ujian siswa yang rendah.

Kurikulum yang digunakan di sekolah ini adalah Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP), akan tetapi pembelajarannya masih menggunakan pola lama (pembelajaran langsung secara klasikal, konsep dan aturan matematika diberikan dalam bentuk jadi dari guru ke siswa, pemberian contoh-contoh,

interaksi satu arah, sesekali guru bertanya dan siswa menjawab, pemberian tugas di rumah). Aktivitas siswa selama kegiatan pembelajaran adalah mendengarkan penjelasan guru, mencatat hal-hal yang dianggap penting. Siswa sungkan bertanya pada guru dan temannya (khususnya siswa yang lemah) walaupun diberi dorongan dan motivasi. Guru melatih siswa mengerjakan soal-soal rutin (menggunakan rumus dan aturan-aturan yang ada dalam materi yang diajarkan). Guru kurang memperhatikan perkembangan belajar siswa, dan sering tidak mengaitkan pengetahuan yang dimiliki siswa sebelumnya dengan materi baru yang sedang diajarkan. Pembelajaran tidak banyak melibatkan siswa yang diindikasikan kurangnya keaktifan siswa dalam proses pembelajaran.

Pada kesempatan itu penulis juga melakukan wawancara dengan salah satu guru matematika kelas VIII SMP Negeri 6 Medan (Ibu Lili) mengatakan bahwa :

”Siswa kurang berminat belajar sehingga kurang mampu dalam memahami materi yang diberikan guru, ini mungkin terjadi karena tingkat konsentrasi siswa yang tidak maksimal karena mungkin metode yang digunakan tidak cocok sehingga para siswa kurang memahami materi yang disajikan, terutama materi Pythagoras. Materi Pythagoras merupakan pokok bahasan yang cukup menantang untuk dipelajari karena dalam pokok bahasan ini siswa dituntut untuk menemukan serta membangun sendiri bagaimana menunjukkan teorema Pythagoras serta bagaimana syarat berlakunya. Pokok bahasan ini banyak digunakan dalam penyelesaian soal misalnya pada bangun datar, bangun ruang dan dalam kehidupan sehari-hari.”

Salah satu faktor penyebab rendahnya hasil belajar matematika seorang pelajar disebabkan oleh faktor pelajar itu sendiri yang mengalami masalah secara komprehensif atau secara parsial dalam pemahaman matematika. Faktor lain yang juga tidak kalah penting adalah cara penyampaian materi oleh guru terhadap para siswanya.

Ahmad Sabri (2010:68) juga mengungkapkan bahwa :

”Perkembangan baru terhadap pandangan belajar-mengajar membawa konsekwensi kepada guru untuk meningkatkan peran dan kompetensinya karena proses belajar mengajar dan hasil belajar siswa sebagian besar ditentukan oleh peranan dan kompetensi guru. Guru yang kompeten akan lebih mampu menciptakan lingkungan belajar yang efektif dan akan lebih mampu mengelola kelasnya sehingga hasil belajar siswa berada pada tingkat optimal”.

Hal ini menunjukkan bahwa penyampaian materi oleh guru berperan besar dalam meningkatkan prestasi belajar siswa. Selain itu siswa juga memiliki masalah dalam pemahaman matematika. Rendahnya aktivitas belajar siswa ini bisa dipengaruhi oleh peran guru dan pemilihan model pembelajaran yang tepat. Penggunaan model pembelajaran yang baik dan bervariasi juga perlu diperhatikan. Penggunaan model pembelajaran yang kurang bervariasi menyebabkan siswa merasakan situasi belajar yang membosankan dan kurang aktif dalam kegiatan belajar mengajar. Hal ini bisa berpengaruh terhadap hasil belajar matematika siswa. Seperti yang diungkapkan oleh Yuniarti (<http://one.indoskripsi.com>) bahwa:

“Kebanyakan guru dalam mengajar masih kurang memperhatikan kemampuan berfikir siswa, atau dengan kata lain tidak melakukan pengajaran bermakna dan metode yang digunakan kurang bervariasi, dan sebagai akibatnya motivasi belajar siswa sulit ditumbuhkan dan pola belajar cenderung menghafal dan mekanistik. Ditambah lagi dengan penggunaan pendekatan pembelajaran yang cenderung membuat siswa pasif dalam PBM.”

Pemilihan model pembelajaran yang tepat dan menarik dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Selain itu guru juga harus bisa memilih model pembelajaran yang mampu melibatkan siswa ikut aktif dalam proses belajar mengajar di kelas sehingga dengan demikian siswa tidak lagi hanya duduk dan diam mendengarkan materi yang disampaikan oleh guru secara mutlak. Hal ini menyebabkan siswa kesulitan dalam menyelesaikan masalah-masalah yang diberikan guru dan dapat menyebabkan hasil belajar siswa rendah. Seperti yang diungkapkan oleh Admin PMAT UAD (2011) dalam pmat.uad.ac.id/perkembangan-pembelajaran-matematika-di-indonesia.html bahwa:

“Berbagai pendekatan pembelajaran matematika selama ini terlalu dipengaruhi pandangan bahwa matematika alat yang siap pakai. Pandangan ini mendorong guru bersikap cenderung memberitahu kosep/teorema dan cara menggunakannya. Guru cenderung mentransfer pengetahuan yang dimiliki ke pikiran siswa dan siswa menerimanya secara pasif dan tidak

kritis. Siswa dapat menggunakan rumus tetapi tidak tahu dari mana asalnya rumus itu dan mengapa rumus itu digunakan”.

Aritonang (2007) menyatakan berdasarkan hasil penelitiannya bahwa faktor yang paling utama yang menentukan apakah siswa akan berminat dan termotivasi untuk belajar adalah faktor dari guru sendiri. Karena guru sebagai fasilitator harus mampu memilih dan mengolah metode, strategi dan motif mengajar yang dapat meningkatkan minat dan motivasi belajar para siswa dan guru terlibat langsung dalam proses belajar-mengajar.

Pembelajaran matematika sebenarnya sangat ditentukan oleh strategi mengajar guru matematika itu. Karena itu, cara mengajar guru adalah langkah-langkah yang dirancang atau dilakukan guru dalam proses belajar-mengajar yang sangat dipengaruhi minat peserta didik terhadap mata pelajaran. Guru yang profesional adalah guru yang selalu berpikir akan dibawa ke mana anak didiknya, serta dengan apa mengarahkan anak didiknya untuk mencapai hasil yang diinginkan dengan berbagai inovasi pembelajarannya.

Teorema Pythagoras atau yang lebih dikenal Dalil Pythagoras adalah teorema yang sering digunakan dalam menghitung luas bangun datar yang berbunyi : pada suatu segitiga siku-siku berlaku sisi miring kuadrat sama dengan jumlah kuadrat sisi-sisi lainnya. Teorema Pythagoras merupakan salah satu cakupan materi yang diajarkan pada kelas VIII SMP pada semester ganjil, dimana materi ini sangat berkaitan dengan perhitungan yang sering digunakan pada bangun datar.

Dalam mengajarkan materi Teorema Pythagoras masih banyak siswa yang mengalami kesulitan untuk menyelesaikan soal-soal yang berhubungan dengan teorema pythagoras. Hal ini diketahui dari guru matematika SMP Negeri 6 Medan. Masih banyak siswa yang kurang mampu menggunakan teorema ini dalam memecahkan persoalan matematika yang berhubungan dengan bangun datar.

Menanggapi masalah-masalah di atas perlu diadakan inovasi pembelajaran dengan menggunakan model-model pembelajaran yang lebih bermakna bagi siswa sehingga dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Ada beberapa model pembelajaran yang sudah diterapkan di Indonesia sebagai solusi meningkatkan

hasil belajar matematika siswa diantaranya adalah model pembelajaran inkuiri dan model pembelajaran *problem posing*.

Pembelajaran inkuiri merupakan pendekatan mengajar yang berusaha meletakkan dasar dan mengembangkan cara berfikir ilmiah. Peranan guru dalam pendekatan ini ialah pembimbing belajar dan fasilitator. Tugas utama guru adalah memilih masalah yang akan diselesaikan oleh siswa (Sanjaya: 2012).

Sedangkan *Problem posing* merupakan model pembelajaran yang mengharuskan siswa menyusun pertanyaan sendiri atau memecah suatu soal menjadi pertanyaan-pertanyaan yang lebih sederhana yang mengacu pada penyelesaian soal tersebut. Dalam pembelajaran matematika, *Problem posing* (pengajuan soal) menempati posisi yang strategis. Siswa harus menguasai materi dan urutan penyelesaian soal secara mendetil.

Dari penjelasan di atas maka penulis tertarik untuk mengadakan penelitian yang diberi judul: **“Perbandingan Peningkatan Hasil Belajar Siswa Dengan Model Pembelajaran Inkuiri dan *Problem Posing* Pada Materi Teorema Pythagoras Di Kelas VIII SMP Negeri 6 Medan Tahun Ajaran 2017/2018”**.

1.2. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dikemukakan di atas, ada beberapa masalah yang dapat diidentifikasi yakni:

1. Hasil belajar matematika siswa masih rendah.
2. Pembelajaran yang berlangsung selama ini kurang melibatkan aktivitas siswa.
3. Rendahnya minat siswa dalam belajar matematika.
4. Rendahnya pemahaman siswa terhadap konsep Teorema Pythagoras.
5. Belum adanya penggunaan Model Pembelajaran Inkuiri dan *Problem Posing* untuk menekankan pada proses berpikir secara kritis dan analitis siswa dalam memecahkan suatu masalah.

1.3. Pembatasan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah di atas, maka masalah penelitian dibatasi pada model pembelajaran inkuiri dan *problem posing* untuk mengetahui peningkatan hasil belajar siswa yang lebih baik pada materi Teorema Pythagoras di kelas VIII SMP Negeri 6 Medan tahun ajaran 2017/2018.

1.4. Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah dalam penelitian ini adalah apakah peningkatan hasil belajar siswa dengan model pembelajaran inkuiri lebih tinggi daripada model pembelajaran *Problem posing* di kelas VIII SMP Negeri 6 Medan tahun ajaran 2017/2018.

1.5. Tujuan Penelitian

Sesuai dengan permasalahan yang dikemukakan diatas, maka tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah peningkatan hasil belajar siswa dengan model pembelajaran inkuiri lebih tinggi daripada model pembelajaran *Problem posing* pada materi Teorema Pythagoras di kelas VIII SMP Negeri 6 Medan tahun ajaran 2017/2018.

1.6. Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah:

1. Sebagai bahan pertimbangan bagi guru matematika dalam memilih model pembelajaran yang dapat mengoptimalkan kegiatan belajar mengajar di sekolah.
2. Sebagai informasi atau sumbangan pemikiran untuk perbaikan pengajaran pada sekolah tempat dilaksanakannya penelitian ini khususnya dan sekolah lain pada umumnya sehingga dapat meningkatkan hasil belajar siswa.
3. Pedoman bagi penulis sebagai calon guru untuk diterapkan nantinya di lapangan.
4. Sebagai bahan masukan bagi siswa agar dapat meningkatkan hasil belajarnya dengan strategi pembelajaran inkuiri secara kelompok.

5. Sebagai bahan informasi dan sumbangan pemikiran bagi pembaca dan calon peneliti selanjutnya untuk dapat menyempurnakan hasil penelitiannya.

1.7. Definisi Operasional

Adapun definisi operasional dalam penelitian ini adalah :

1. Hasil belajar adalah nilai siswa dalam mata pelajaran matematika pada pokok bahasan Teorema Pythagoras yang diperoleh melalui tes yang diberikan pada sampel penelitian.
2. Pembelajaran inkuiri merupakan pendekatan mengajar yang berusaha meletakkan dasar dan mengembangkan cara berfikir ilmiah. Peranan guru dalam pendekatan ini ialah pembimbing belajar dan fasilitator. Tugas utama guru adalah memilih masalah yang akan diselesaikan oleh siswa
3. *Problem posing* merupakan model pembelajaran yang mengharuskan siswa menyusun pertanyaan sendiri atau memecah suatu soal menjadi pertanyaan-pertanyaan yang lebih sederhana yang mengacu pada penyelesaian soal tersebut. Dalam pembelajaran matematika, *Problem posing* (pengajuan soal) menempati posisi yang strategis. Siswa harus menguasai materi dan urutan penyelesaian soal secara mendetil.