

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1. 1. Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan suatu kebutuhan yang harus dipenuhi dalam kehidupan bermasyarakat, berbangsa dan bertanah air. Maju mundurnya suatu bangsa ditentukan oleh kreatifitas pendidikan bangsa itu sendiri. Pendidikan bukanlah suatu hal yang statis atau tetap, melainkan suatu hal yang dinamis sehingga menuntut adanya suatu perubahan atau perbaikan secara terus menerus. Pendidikan merupakan suatu usaha yang sadar untuk menyiapkan peserta didik melalui kegiatan bimbingan, pengajaran atau perubahan perannya dimasa yang akan datang. Perubahan tersebut dilakukan dalam hal metode mengajar.

Matematika merupakan salah satu bidang studi yang menduduki peranan penting dalam pendidikan. Salah satunya dapat dilihat dari waktu jam pelajaran matematika disekolah lebih banyak dibanding dengan jam pelajaran bidang studi lain. Bidang studi matematika dalam pelaksanaan pendidikan diberikan kepada semua jenjang pendidikan mulai dari taman kanak-kanak sampai perguruan tinggi. Penguasaan terhadap bidang studi matematika merupakan suatu keharusan, sebab matematika sebagai pintu masuk menguasai sains dan teknologi yang berkembang pesat, khususnya menghadapi tantangan masa depan dalam era globalisasi dan canggihnya teknologi dewasa ini, menuntut individu untuk memiliki berbagai keterampilan dan pengetahuan. Dengan belajar matematika orang dapat mengembangkan kemampuan berfikir secara matematis, logis, kritis, dan kreatif yang sungguh dibutuhkan dalam kehidupan. Oleh sebab itu matematika merupakan salah satu ilmu pengetahuan yang perlu diajarkan disekolah karena kegunaanya yang luas pada aspek kehidupan.

Karena matematika merupakan salah satu dari ilmu pengetahuan yang secara mendasar berkembang dalam kehidupan masyarakat dan sangat dibutuhkan dalam perkembangan teknologi. Maka individu harus memiliki keterampilan dan kemampuan untuk memecahkan masalah. Kemampuan memecahkan masalah ini sangat penting, karena didalam dunia pendidikan

matematika dihadapkan pada masalah rendahnya hasil belajar matematika siswa pada setiap jenjang pendidikan.

Masalah dalam pembelajaran matematika di Indonesia adalah rendahnya hasil belajar siswa. Sejalan dengan itu, Mumun Syaban (<http://educare.e-fkipunla.net.21-jan-15,12:13>) bahwa :

Masalah klasik dalam pembelajaran matematika di Indonesia adalah rendahnya hasil belajar siswa dan kurangnya minat siswa untuk belajar matematika. Hal ini terlihat dari hasil pembelajaran SMP dan SMA yang ditunjukkan dengan hasil UN dari tahun ketahun hasilnya belum sebaik yang diinginkan. Hal ini dapat terjadi karena kemampuan pemecahan masalah matematika mereka masih rendah. Rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematika tidak terlepas dari proses pembelajaran matematika yang masih rendah.

Dalam hal ini guru memegang peranan yang sangat penting dalam pengembangan kemampuan pemecahan masalah siswa. Seperti yang dipaparkan Slameto ( 2003 : 35) bahwa:

Dalam proses belajar mengajar guru perlu menimbulkan aktivitas siswa dalam berfikir maupun berbuat. Penerimaan pelajaran jika dengan aktivitas siswa sendiri, kesan itu tidak hanya berlalu begitu saja, tetapi dipikirkan, diolah kemudian dikeluarkan lagi dalam bentuk yang berbeda. Bila siswa menjadi partisipasi yang aktif, maka ia memiliki ilmu atau pengetahuan yang baik.

Selanjutnya NCTM ( National Council of Teachers of Mathematics) menegaskan bahwa kemampuan pemecahan masalah adalah salah satu aspek penting dalam menjadikan manusia menjadi literat dalam matematika.

Kemampuan pemecahan masalah sangat diperlukan sebagai bekal dalam memecahkan masalah yang ditemukan dalam kehidupan sehari-hari, bukan saja bagi mereka yang kemudian hari akan mendalami matematika, melainkan juga bagi mereka yang akan menerapkannya dalam bidang studi lain. Kemampuan Pemecahan masalah merupakan bagian yang tak terpisahkan dalam semua bagian pembelajaran matematika, dan juga tidak harus diajarkan secara terisolasi dari pembelajaran matematika.

Berdasarkan pengalaman selama PPL dapat dilihat bahwa dalam proses pembelajaran menunjukkan masih banyak siswa yang belum mencapai

kompetensi dasar yang telah ditetapkan. Hal tersebut dapat dibuktikan dengan rendahnya hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika yang belum mencapai kriteria ketuntasan minimum (KKM). Dimana siswa hanya mengharapkan ada penyajian yang lengkap dari guru ataupun proses pembelajaran masih berpusat kepada guru. Seperti yang dikatakan Del'an, Yulis Jamiah dalam artikelnya (<http://download.portalgaruda.org/article.php?article> diakses 24 februari 2015) :

Matematika masih dipandang siswa sebagai pelajaran yang sulit oleh siswa. Salah satu penyebabnya karena proses pembelajaran yang digunakan masih berpusat kepada guru. Siswa masih belum aktif dengan aktivitas yang dilakukan siswa, siswa biasanya hanya mendengar dan mencatat, siswa jarang bertanya atau mengemukakan pendapat. Diskusi antar kelompok jarang dilakukan sehingga interaksi dan komunikasi antar siswa dengan siswa lainnya maupun dengan guru masih belum terjadi selama proses pembelajaran.

Dengan demikian perlu adanya perubahan Paradigma dalam proses pembelajaran yang tadinya berfokus pada guru (*teacher centered*) menjadi pembelajaran yang berpusat pada siswa (*learner centered*) diharapkan dapat mendorong siswa untuk terlibat secara aktif dalam membangun pengetahuan, sikap dan perilaku. Melalui proses pembelajaran yang keterlibatan siswa secara aktif, berarti guru tidak lagi mengambil hak seorang peserta didik untuk belajar.

Didalam belajar menyelesaikan masalah siswa diharapkan memahami proses menyelesaikan masalah tersebut dan menjadi terampil didalam memilih dan mengidentifikasi kondisi dan konsep yang relevan.

Kemampuan pemecahan masalah merupakan salah satu tujuan untuk meningkatkan kemampuan pemahaman matematika siswa di sekolah. Secara umum tujuan pendidikan matematika disekolah dapat digolongkan menjadi :

1. Tujuan yang bersifat formal, menekankan kepada menata penalaran dan membentuk kepribadian siswa;
2. Tujuan yang bersifat material menekankan kepada kemampuan memecahkan masalah dan menerapkan matematika.

Namun pada kenyataannya kemampuan pemecahan masalah matematika siswa SMP masih di bawah skor rata-rata Internasional hal ini berdasarkan hasil Third International Mathematics and Science Study (TIMSS) tahun 2003 menunjukkan bahwa kemampuan siswa Indonesia berada pada peringkat 34 dari 45 negara. Skor rata-rata yang diperoleh siswa Indonesia adalah 411, dimana skor tersebut masih jauh di bawah skor rata-rata internasional yaitu 467 (Muliset al, 2004). Lebih jauh lagi, pada survey PISA (Programe for Internasional Student Assesment) tahun 2003 menunjukkan bahwa dari 41 negara yang di survey untuk bidang kemampuan matematika dan kemampuan membaca, Indonesia menempati peringkat ke-39 dengan skor yang diperoleh yaitu 360,2 skor tersebut berada di bawah skor rata-rata Internasional yaitu 500 . Berdasarkan hasil survey yang sama skor kemampuan pemecahan masalah yang dimiliki oleh siswa usia 15 tahun, skor rata-rata yang diperoleh siswa Indonesia adalah 361,5 di bawah skor rata-rata internasional yaitu 500. ([http://repository.upi.edu/1518/4/S\\_MTK\\_0902085\\_CHAPTER1.pdf](http://repository.upi.edu/1518/4/S_MTK_0902085_CHAPTER1.pdf) diakses 24 februari2015).

Hasil dari observasi awal pada siswa MTS Amin Darussalam kelas VII -3 menunjukkan siswa belum mampu menyelesaikan soal pemecahan masalah, terlihat saat mereka mengerjakan soal latihan yang diberikan peneliti. Dari 2 buah soal yang diberikan kepada 35 siswa, diperoleh deskripsi kemampuan siswa dalam memecahkan masalah, yaitu : 60% (21 siswa) dapat memahami masalah, 51,42% (18 siswa) dapat merencanakan pemecahan masalah, 40% (14 siswa) dapat melaksanakan pemecahan masalah, 5,71% (2 siswa) menarik kesimpulan. Nilai rata-rata kemampuan pemecahan matematika kelas yang diperoleh dari 35 orang siswa pada tes awal ini adalah 47,05 dengan tingkat kemampuan sangat rendah . Dari 35 orang siswa tidak ada siswa yang memperoleh nilai 90-100, 1 orang siswa memperoleh nilai diantara 80-89, dikategorikan siswa dengan tingkat kemampuan tinggi, 4 orang siswa memperoleh nilai diantara 70-79, dikategorikan siswa dengan tingkat kemampuan sedang, 7 orang siswa memperoleh nilai 60-69, dikategorikan siswa dengan tingkat kemampuan rendah, dan 23 orang siswa memperoleh nilai 0-59, dikategorikan siswa dengan tingkat kemampuan sangat rendah.

Dari fakta diatas dapat kita lihat bahwa kemampuan pemecahan masalah siswa masih sangat kurang atau perlu ditingkatkan. Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan menyelesaikan masalah perlu diperbaiki dan harus lebih fokus kepada pembelajaran yang berorientasi pemecahan masalah khususnya di MTS Amin Darussalam kelas VII-3.

Namun dalam peningkatan kemampuan pemecahan masalah ini perlu dasadari pula bahwa bagaimanapun baiknya kurikulum, lengkapnya media dan sarana, cakupanya guru mengendalikan proses mengajar belajar, namun untuk peningkatan kemampuan pemecahan masalah ini tidak akan berhasil bila peserta didik tidak secara bersungguh-sungguh didalam kegiatan belajarnya. Jadi sebagai pendidik yang ingin meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa haruslah pandai mengatur strartegi agar siswa bisa diajak bekerjasama untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika mereka. Ini berarti peserta didik itu sendiri ikut menentukan rendah tingginya hasil belajar matematika.

Dilihat dari kemampuan pemecahan masalah matematika siswa yang masih belum mencapai taraf ketuntasan belajar, menunjukkan bahwa kegagalan menguasai matematika dengan baik diantaranya disebabkan siswa kurang menggunakan nalar dalam menyelesaikan masalah. siswa juga beranggapan bahwa belajar matematika harus dengan berjuang mati-matian dengan kata lain harus belajar dengan ekstra keras. Hal ini menjadikan matematika seperti “monster” yang mesti ditakuti . ([http://eprints.undip.ac.id/24784/1/JURNAL\\_MUJI\\_A\\_\\_M2A605053\\_.pdf](http://eprints.undip.ac.id/24784/1/JURNAL_MUJI_A__M2A605053_.pdf) 24feb2015)

Hal ini diperkuat dengan dijadikannya matematika sebagai salah satu diantara mata pelajaran yang diujikan dalam ujian nasional yang merupakan syarat bagi kelulusan siswa-siswi SMP maupun SMA, ketakutan siswa pun makin bertambah. Akibat dari pemikiran negatif terhadap matematika, perlu kiranya seorang guru yang mengajar matematika melakukan upaya yang dapat membuat proses belajar mengajar bermakna dan menyenangkan.

Dalam menjawab soal siswa juga diharuskan menjawab secara individu. Sebagaimana yang dikatakan Jhon Dewey (dalam Djamarah : 2010) belajar memecahkan masalah itu berlangsung sebagai berikut :

“Individu menyadari masalah bila ia dihadapkan kepada situasi keraguan dan keaburan sehingga merasakan adanya semacam kesulitan”.

Fakta ini menunjukkan bahwa siswa yang belajar secara individu kurang memiliki kemampuan memecahkan masalah serta memilih strategi yang tepat dalam memecahkan masalahnya.

Berdasarkan hal yang telah disebutkan di atas kemampuan pemecahan masalah matematika sungguhlah sangat penting dikuasai oleh siswa. Oleh karena itu, perlu dipikirkan upaya untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa. Dalam hal ini guru dituntut memilih model pembelajaran yang dapat memacu semangat setiap siswa untuk secara aktif ikut terlibat dalam pengalaman belajarnya. Salah satu alternative model pembelajaran yang memungkinkan dikembangkannya pemecahan masalah matematika siswa adalah model pembelajaran berbasis masalah. Sebagaimana yang disampaikan Tan (dalam Rusman 2012 : 229 )

Pembelajaran berbasis masalah merupakan inovasi dalam pembelajaran karena dalam PBM kemampuan berfikir siswa betul-betul dioptimalisasikan melalui kerja kelompok atau tim yang sistematis, sehingga siswa dapat memberdayakan, mengasah, menguji, dan mengembangkan kemampuan berfikirnya secara berkesinambungan.

Salah satu strategi untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa adalah dengan memberikan penuntun-penuntun yang dapat mengarahkan siswa kearah pemecahan masalah, yang hal ini ditemukan dalam Pembelajaran Berbasis Masalah.

Pembelajaran berbasis masalah adalah suatu pembelajaran yang melibatkan siswa aktif secara optimal, memungkinkan siswa melakukan eksplorasi, observasi, eksperimen, investigasi, pemecahan masalah. Belajar berbasis masalah berarti siswa memberi makna terhadap situasi yang dihadapi serta berusaha membangun dan memahami konsep dari suatu materi dengan cara terlibat aktif dalam memecahkan masalah. Pada pembelajaran berbasis masalah

guru diharapkan mampu menciptakan pembelajaran yang memungkinkan siswa melakukan kegiatan dan proses matematika serta merencanakan langkah-langkah penyelesaian dan kemudian menyelesaikan masalah. Dalam hal ini guru bertindak sebagai pembimbing, fasilitator, dan motivator. Supardi (<http://supardimpd.blogspot.com.21jan15;11:51>) mengatakan bahwa :

“Pembelajaran Berbasis Masalah memiliki lima tahapan yang ditetapkan secara eksplisit untuk memberi siswa waktu lebih banyak untuk berfikir, menjawab dan saling membantu satu sama lain. *Tahap pertama*, mengorientasikan siswa pada masalah. *Tahap kedua*, mengorganisasikan siswa pada masalah. *Tahap ketiga*, membimbing penyelidikan individual maupun kelompok. *Tahap keempat*, mengembangkan dan menyajikan karya yang sesuai. *Tahap kelima*, menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah”. Dengan model pembelajaran ini, diharapkan siswa akan dapat memecahkan masalah matematika dengan memahami konsep, rumus, prinsip dan teori-teori matematika.

Berdasarkan paparan diatas, penulis merasa perlu untuk merealisasikan upaya tersebut dalam suatu penelitian dengan judul : **“ Upaya meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa dengan menerapkan model Pembelajaran Berbasis Masalah pada pokok bahasan bangun datar segiempat di kelas VII-3 MTS Amin Darussalam T.A 2014/2015”**.

## **1. 2. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah diatas, maka diidentifikasi beberapa masalah sebagai berikut:

1. Rendahnya hasil belajar matematika siswa.
2. Proses belajar mengajar masih berpusat kepada guru.
3. Rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematika siswa.
4. Siswa beranggapan matematika merupakan pelajaran yang sangat menakutkan .

### **1. 3. Batasan Masalah**

Sesuai dengan identifikasi masalah diatas, maka peneliti membatasi masalah yang dikaji agar hasil yang diperoleh lebih terarah dan jelas. Masalah yang akan dikaji dalam penelitian ini adalah Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Masalah Dapat Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa pada pokok bahasan bangun datar segi empat di kelas VII-3 MTS Amin Darussalam.

### **1. 4. Rumusan Masalah**

Sesuai batasan masalah diatas, maka yang menjadi fokus permasalahan dalam peneliti ini adalah : Apakah dengan penerapan model Pembelajaran Berbasis Masalah dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas VII- 3 MTS Amin Darussalam ?

### **1. 5. Tujuan Penelitian**

Sejalan dengan rumusan masalah, maka tujuan penelitian ini adalah :

Untuk mengetahui bahwa penerapan model pembelajaran berbasis masalah dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika pada bangun datar segi empat di kelas VII-3 MTS Amin Darussalam.

### **1. 6. Manfaat Penelitian**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat atau masukan yang berarti terhadap peningkatan kualitas pendidikan, terutama :

1. Bagi guru, dapat memperluas wawasan pengetahuan mengenai model pengajaran dalam membantu siswa guna meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika.
2. Bagi siswa, melalui model pembelajaran berbasis masalah ini dapat membantu siswa meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika pada materi bangun datar segi empat.
3. Bagi sekolah, menjadi bahan pertimbangan dalam mengambil kebijakan inovasi pembelajaran matematika disekolah.



4. Bagi peneliti, sebagai bahan informasi sekaligus sebagai bahan pegangan bagi peneliti dalam menjalankan tugas pengajaran sebagai calon tenaga pengajar dimasa yang akan datang.

