

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan dan ilmu pengetahuan dalam perspektif Islam berupaya untuk mengembangkan seluruh potensi manusia seoptimal mungkin, baik yang menyangkut aspek jasmaniah dan rohaniah, intelektual, emosional serta akhlak. Islam sebagai agama yang sangat menganjurkan dan sangat mementingkan pendidikan sangat menghargai manusia yang menuntut ilmu dan mengangkat orang yang berilmu beberapa derajat di sisi-Nya. Sebagaimana firman Allah dalam QS. Al-Mujadilah ayat 11:

يَا أَيُّهَا الَّذِينَ ءَامَنُوا إِذَا قِيلَ لَكُمْ تَفَسَّحُوا فِي الْمَجَالِسِ فَافْسَحُوا يَفْسَحِ اللَّهُ لَكُمْ وَإِذَا قِيلَ انشُرُوا فَانشُرُوا يَرْفَعِ اللَّهُ الَّذِينَ ءَامَنُوا مِنْكُمْ وَالَّذِينَ أُوتُوا الْعِلْمَ دَرَجَاتٍ وَاللَّهُ بِمَا تَعْمَلُونَ خَبِيرٌ ۝ ۱۱

Artinya: “Hai orang-orang beriman apabila dikatakan kepadamu: “Berlapang-lapanglah dalam majlis”, Maka lapangkanlah, niscaya Allah akan memberi kelapangan untukmu. Dan apabila dikatakan: “Berdirilah kamu”, Maka berdirilah, niscaya Allah akan meninggikan orang-orang yang beriman di antaramu dan orang-orang yang diberi ilmu pengetahuan beberapa derajat. Dan Allah Maha mengetahui apa yang kamu kerjakan”.(Kementerian Agama RI, 2010)

Quraish Shihab yang menafsirkan ayat di atas dalam tafsir *Al-Misbah* (2002:110) menyebutkan secara tegas bahwa Allah SWT akan meninggikan derajat seseorang yang berilmu dan beriman beberapa derajat. Beriman dan beramal saleh serta memiliki pengetahuan, derajat kelompok kaum ini menjadi lebih tinggi, bukan saja karena ilmu yang disandangnya, tetapi juga amal dan pengajarannya kepada pihak lain baik secara lisan, atau tulisan maupun dengan keteladanan. Ilmu yang dimaksud bukan saja ilmu agama,

tetapi ilmu apapun yang bermanfaat. Salah satu dari ilmu yang bermanfaat yang dimaksud adalah ilmu matematika.

Matematika menurut Erman Suherman (2003: 253) adalah disiplin ilmu tentang tata cara berfikir dan mengolah logika, baik secara kuantitatif maupun kualitatif. Matematika sangat berperan dalam membentuk pola pikir siswa. Pola pikir tersebut ditanamkan oleh guru kepada siswa secara bertahap yang sesuai dengan perkembangan pikiran siswa. Oleh karena itu, matematika dijadikan sebagai salah satu mata pelajaran wajib pada setiap jenjang pendidikan, mulai dari sekolah dasar, sekolah menengah hingga ke perguruan tinggi.

Pembelajaran matematika bertujuan untuk melatih berpikir, bernalar, memecahkan masalah serta menyampaikan informasi atau sasaran yang dapat ditetapkan dalam berbagai bidang disiplin ilmu. Pembelajaran matematika juga mempelajari sesuatu yang abstrak dimana untuk memahami matematika dibutuhkan suatu metode atau cara tertentu sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai.

Sehubungan dengan peranan matematika yang sangat penting, maka siswa harus menguasai berbagai kemampuan matematis. Hal ini sejalan dengan peraturan Dirjen Dikdasmen No.506/C/PP2004 yang dituangkan dalam Shadiq (2009: 13) menyatakan "Tiga aspek kemampuan yang harus dikuasai oleh siswa dalam mempelajari matematika yaitu kemampuan pemahaman konsep, kemampuan penalaran dan komunikasi, serta kemampuan pemecahan masalah".

Berdasarkan kutipan tersebut dapat diartikan bahwa pembelajaran matematika akan selalu berhubungan dengan pemahaman konsep, penalaran dan komunikasi, serta pemecahan masalah. Pemahaman terhadap konsep dapat melatih cara berpikir siswa dalam bernalar kemudian mengumpulkan, mengaitkan, dan menganalisa suatu bukti dengan bukti lainnya dalam menyelesaikan suatu persoalan yang diberikan.

Pemahaman konsep merupakan salah satu indikator dalam melihat tingkat pencapaian standar kompetensi yang telah ditetapkan begitupun dengan pemecahan masalah dan komunikasi. Pemecahan masalah dan komunikasi tidak dapat dikuasai siswa dengan baik jika pemahaman konsep yang mereka miliki masih rendah. Jadi pemahaman terhadap suatu konsep berperan penting dalam pembelajaran matematika.

Melihat pentingnya kemampuan pemahaman konsep, sudah seharusnya pembelajaran matematika disekolah mampu meningkatkan kemampuan siswa khususnya dalam hal pemahaman konsep. Menyikapi hal tersebut, guru hendaknya kreatif dalam memilih metode yang digunakan dalam proses pembelajaran matematika serta mampu menciptakan suasana pembelajaran yang dapat memotivasi dan mengaktifkan siswa dalam belajar, sehingga berbagai kompetensi yang diharapkan mampu dikuasai siswa dengan baik.

Kenyataannya pembelajaran matematika selama ini belum berhasil meningkatkan pemahaman siswa terhadap konsep-konsep matematis. Pemahaman konsep siswa yang rendah juga berpengaruh terhadap hasil

belajar siswa. Hal ini dapat dilihat dari persentase ketuntasan hasil belajar siswa pada Nilai Ujian Murni Semester II (Genap) Matematika siswa kelas X SMAN 2 Bayang tahun ajaran 2016/2017 yang telah dikelompokkan sesuai dengan pembagian kelas XI.IPA, dengan KKM 81 terlihat pada tabel berikut:

**Tabel 1.1**  
**Persentase Ketuntasan Nilai Semester II Matematika Siswa**  
**yang telah dikelompokkan sesuai dengan pembagian kelas XI.IPA**  
**SMAN 2 Bayang Tahun Ajaran 2017/2018**

No	Kelas	Jumlah Siswa	Persentase Ketuntasan			
			Nilai <81		Nilai ≥81	
			Tindak Tuntas	%	Tuntas	%
1	XI.IPA1	28	24	85,71	4	14,25
2	XI.IPA2	29	27	93,10	2	6,89
3	XI.IPA3	29	28	96,55	1	3,44
4	XI.IPA4	30	29	96,66	1	3,33
5	XI.IPA5	29	28	96,55	1	3,44

*Sumber:* Dimodifikasi dari Guru Bidang Studi Matematika Kelas X SMAN 2 Bayang.

Pada Tabel 1.1 terlihat bahwa persentase ketuntasan belajar siswa SMAN 2 Bayang masih rendah, jumlah siswa yang tidak tuntas atau tidak memenuhi Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) lebih banyak dibandingkan jumlah siswa yang tuntas. Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang ditetapkan di SMAN 2 Bayang yaitu 81. Ini menunjukkan bahwa banyak siswa yang belum bisa memahami mata pelajaran matematika dengan baik.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan pada tanggal 19 Mei 2017 di kelas X.2 dan 20 Mei 2017 di kelas X.1 SMAN 2 Bayang, beberapa penyebab rendahnya hasil belajar matematika siswa di SMAN 2 Bayang adalah proses pembelajaran matematika masih berpusat pada guru (*teacher centred*), yaitu guru menjelaskan materi pelajaran disertai contoh soal dan

siswa mencatatnya tanpa ada umpan balik dari siswa. Guru mendominasi kegiatan pembelajaran, sedangkan siswa terlihat pasif dan kurang mengerti dengan penjelasan yang diberikan oleh guru. Siswa kurang aktif bertanya maupun mengeluarkan pendapat bila tidak mengerti dengan materi pelajaran yang dijelaskan oleh guru.

Berdasarkan wawancara dengan guru matematika SMAN 2 Bayang, diperoleh informasi bahwa guru telah berusaha untuk melibatkan siswa dalam proses pembelajaran. Guru melakukan tanya jawab dengan siswa setelah menjelaskan materi pembelajaran, namun hanya beberapa siswa yang merespon pertanyaan dari guru. Hal ini menunjukkan bahwa siswa kurang paham dengan materi yang dijelaskan guru sehingga menyebabkan pemahaman konsep matematis siswa rendah. Guru juga sudah menerapkan metode diskusi, namun penerapan metode ini kurang efektif karena siswa belum terbiasa bekerja sama dalam kelompoknya. Pada saat penerapan metode diskusi hanya siswa berkemampuan tinggi yang mendominasi proses pembelajaran, sementara siswa yang lain tidak peduli terhadap materi yang didiskusikan dalam kelompok.

Hasil wawancara dengan beberapa siswa, diperoleh informasi bahwa selama ini siswa menganggap matematika adalah pelajaran yang sulit. Metode pembelajaran yang dilaksanakan guru kurang menarik, sehingga siswa merasa bosan dalam proses pembelajaran. Hal ini mengakibatkan siswa tidak bersungguh-sungguh mengikuti proses pembelajaran matematika.

Hasil belajar matematika siswa yang rendah disebabkan tingkat penguasaan konsep matematis siswa yang kurang. Rendahnya pemahaman konsep siswa dapat terlihat pada pembelajaran matematika pada materi trigonometri. Hal ini terlihat pada jawaban latihan siswa yang diberikan dengan soal berikut: “Dengan menggunakan rumus penjumlahan dua sudut, tentukan nilai dari  $\sin 75^\circ$ ”

a).  $\sin 75^\circ = \sin (45^\circ + 30^\circ)$   
 $\sin (\alpha + \beta) = \sin \alpha \cdot \cos \beta + \cos \alpha \cdot \sin \beta$   
 $\sin 75^\circ = \sin 45^\circ \cdot \cos 30^\circ + \cos 45^\circ \cdot \sin 30^\circ$   
 $= \frac{1}{2}\sqrt{2} \cdot \frac{1}{2} + \frac{1}{2}\sqrt{2} \cdot \frac{1}{2}$   
 $= \frac{1}{4}\sqrt{2} + \frac{1}{4}\sqrt{2}$   
 $= \frac{1}{4}\sqrt{4}$   
 $= \frac{1}{4} \cdot 2$   
 $= 0,5$

The student's work shows a red circle around the  $\frac{1}{2}$  in the second line of the calculation, and a large red 'X' is drawn over the final steps of the solution, indicating an error in the final result.

Gambar 1. Lembar Jawaban Siswa

Gambar 1 merupakan jawaban siswa saat diberikan soal tentang materi Trigonometri. Siswa kurang mampu mengaplikasikan konsep atau algoritma ke pemecahan masalah. Seharusnya jawaban yang benar adalah  $\sin 75^\circ = \sin 45^\circ \cdot \cos 30^\circ + \cos 45^\circ \cdot \sin 30^\circ$

$$= \frac{1}{2}\sqrt{2} \cdot \frac{1}{2}\sqrt{3} + \frac{1}{2}\sqrt{2} \cdot \frac{1}{2} = \frac{1}{4}\sqrt{6} + \frac{1}{4}\sqrt{2} = \frac{1}{4}\sqrt{8}$$

Guru sangat berperan penting dalam mengatasi permasalahan di atas. Guru dituntut kreatif dalam memilih metode mengajar sehingga dapat memudahkan siswa mengingat materi, mengembangkan pola pikir dan melibatkan siswa aktif, kreatif dan termotivasi dalam belajar. Salah satu alternatif yang mampu mengatasi berbagai masalah yang telah ditemukan

adalah dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif (*Cooperative Learning*) tipe *Think Talk Write* (TTW) disertai LKS pada siswa Kelas XI.IPA SMAN 2 Bayang.

Model pembelajaran kooperatif tipe TTW merupakan strategi pembelajaran yang berpusat pada siswa (*student centered*). Siswa akan bekerjasama seoptimal mungkin demi tercapainya nilai yang tinggi, karena penilaian dapat dilakukan secara individual dan juga penilaian kelompok. Siswa akan termotivasi untuk meraih nilai yang tinggi bukan hanya bagi dirinya sendiri tetapi juga bagi kelompoknya.

Pembelajaran kooperatif tipe *Think Talk Write* (TTW) termasuk dalam model pembelajaran kooperatif yang memberi kesempatan siswa untuk berfikir dan berdiskusi dengan teman-temannya sebelum menuliskan jawabannya. Tipe pembelajaran *Think Talk Write* (TTW) ini juga menekankan bahwa individu yang belum memahami materi merupakan tanggung jawab anggota kelompoknya, sehingga anggota kelompok yang sudah paham mengajarkan materi kepada anggota kelompok yang belum paham. Siswa diharapkan saling membantu dan saling memberi semangat antar anggota kelompok untuk keberhasilan bersama. Pada penerapan model pembelajaran ini siswa yang lemah dapat terbantu dalam menyelesaikan masalahnya.

Huinker dan Laughin (dalam Yamin dan Ansari, 2009:84) mengemukakan "Model TTW dibangun melalui berfikir, berbicara, dan menulis yang alurnya dimulai dari keterlibatan siswa dalam berfikir setelah proses membaca, selanjutnya berbicara dan membagi ide (*sharing*) dengan

temannya sebelum menulis”. Pembelajaran dengan menggunakan model *Think Talk Write* (TTW) memberikan kesempatan kepada siswa untuk bekerja samadengan orang lain dalam memecahkan suatu masalah dengan cara berdiskusi kemudian siswa dapat mengomunikasikan pengetahuan yang telah diperolehnya secara lisan maupun tulisan.

Berdasarkan uraian di atas, penulis melakukan penelitian dengan judul **“Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Think Talk Write* (TTW) disertai LKS Terhadap Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas XI.IPA SMAN 2 Bayang Tahun Ajaran 2017/2018”**. Dengan adanya penelitian ini peneliti dapat mendapatkan strategi pembelajaran yang tepat sehingga terdapat perubahan yang lebih baik.

## **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah yang dikemukakan atas, maka dapat diidentifikasi beberapa permasalahan sebagai berikut:

1. Pembelajaran masih berpusat pada guru
2. Siswa kurang aktif dalam proses pembelajaran
3. Siswa kesulitan mengerjakan soal latihan
4. Siswa belum terbiasa bekerja sama dalam kelompok
5. Semangat siswa dalam belajar kelompok masih kurang
6. Pemahaman konsep matematis siswa masih rendah
7. Hasil belajar matematika siswa masih banyakyang dibawah KKM

### C. Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah di atas, maka pembatasan masalah dalam penelitian ini yaitu siswa belum terbiasa bekerja sama dalam kelompok dan pemahaman konsep matematis siswa masih rendah.

### D. Rumusan Masalah

Berdasarkan pembatasan masalah yang dikemukakan, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah: “Apakah pemahaman konsep matematis siswa dengan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Talk Write* (TTW) disertai LKS lebih baik dari pada pemahaman konsep matematis siswa dengan menerapkan pembelajaran konvensional pada Kelas XI.IPA SMAN 2 Bayang”.

### E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan perumusan masalah, maka tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pemahaman konsep matematis siswa dengan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Talk Write* (TTW) disertai LKS lebih baik dari pada pemahaman konsep matematis siswa dengan menerapkan pembelajaran konvensional pada Kelas XI.IPA SMAN 2 Bayang.

### F. Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini, yaitu :

#### 1. Guru

Model pembelajaran kooperatif tipe *Think Talk Write* (TTW) disertai LKS diharapkan dapat digunakan sebagai alternatif pembelajaran

yang dapat diterapkan untuk meningkatkan pemahaman konsep matematis dan hasil belajar siswa.

2. Siswa

Penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Talk Write* (TTW) disertai LKS diharapkan dapat meningkatkan pemahaman konsep matematis dan hasil belajar siswa

3. Sekolah

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan sumbangan positif dalam usaha meningkatkan mutu pendidikan khususnya dalam mata pelajaran matematika, sehingga dapat meningkatkan pemahaman konsep matematis dan hasil belajar siswa sekaligus dapat digunakan sebagai bahan penelitian lanjutan.

4. Peneliti selanjutnya

Sebagai bahan masukan dan pembandingan kepada peneliti lain yang ingin meneliti permasalahan yang sama di masa yang akan datang.