

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Matematika mempunyai peranan yang penting dalam perkembangan teknologi. Matematika merupakan ilmu dasar yang akan berguna bagi kehidupan sehari-hari demi kesejahteraan hidup manusia. Menurut Ismail dkk dalam (Ali Hamzah 2014: 48) matematika adalah ilmu yang membahas angka-angka dan perhitungannya, membahas masalah-masalah numerik, mengenai kuantitas dan besaran, mempelajari hubungan pola, bentuk dan struktur, sarana berpikir, kumpulan sistem, struktur dan alat.

Beberapa orang mendefinisikan matematika berdasarkan struktur matematika, pola pikir matematika, pemanfaatannya bagi bidang lain, dan sebagainya. Atas dasar pertimbangan itu maka ada beberapa definisi tentang matematika menurut Ali Hamzah (2014: 47) yaitu :

1. Matematika adalah cabang pengetahuan eksak dan terorganisasi.
2. Matematika adalah ilmu tentang keluasan atau pengukuran dan letak.
3. Matematika adalah ilmu tentang bilangan-bilangan dan hubungan-hubungannya.
4. Matematika berkenaan dengan ide-ide, struktur-struktur dan hubungannya yang diatur menurut urutan yang logis.
5. Matematika adalah ilmu deduktif yang tidak menerima generalisasi yang didasarkan pada observasi (induktif) tetapi diterima generalisasi yang didasarkan kepada pembuktian secara induktif.
6. Matematika adalah ilmu tentang struktur yang terorganisasi mulai dari unsur yang tidak didefinisikan ke unsur yang didefinisikan, ke aksioma atau postulat akhirnya ke dalil atau teorema.
7. Matematika adalah ilmu logika mengenai bentuk, susunan besaran, dan konsep-konsep hubungan lainnya yang jumlahnya banyak dan terbagi kedalam tiga bidang, yaitu aljabar, analisis, dan geometri.

Menurut Ruseffendi (2001: 527) “matematika diajarkan di sekolah karena matematika dapat membantu bidang studi lain, seperti Ilmu pengetahuan Alam, kedokteran, geografi, ekonomi, bisnis, pendidikan, manajemen, dan psikologi”. Matematika mempunyai peranan yang sangat besar dalam ilmu pengetahuan dan teknologi, mengingat begitu penting ilmu matematika dalam perkembangan teknologi maka Allah banyak memberi petunjuk kepada manusia dalam Al Qur’an tentang ilmu pengetahuan dan teknologi tersebut. Sebagaimana firman Allah dalam surat Yunus ayat 5 :

هُوَ الَّذِي جَعَلَ الشَّمْسَ ضِيَاءً وَالْقَمَرَ نُورًا وَقَدَرَهُ مَنَازِلَ لِتَعْلَمُوا عَدَدَ
السِّنِينَ وَالْحِسَابَ ۗ مَا خَلَقَ اللَّهُ ذَلِكَ إِلَّا بِالْحَقِّ يُفَصِّلُ الْآيَاتِ لِقَوْمٍ
يَعْلَمُونَ

Artinya:

“Dia-lah yang menjadikan matahari bersinar dan bulan bercahaya dan ditetapkan-Nya manzilah-manzilah (tempat-tempat) bagi perjalanan bulan itu, supaya kamu mengetahui bilangan tahun dan perhitungan (waktu). Allah tidak menciptakan yang demikian itu melainkan dengan hak. Dia menjelaskan tanda-tanda (kebesaran-Nya) kepada orang-orang yang mengetahui.”

Menurut Shihab (2008:20) “ayat ini menjelaskan kepada manusia bahwasanya diciptakan-Nya matahari dan bulan dengan ketentuan-ketentuan perjalanan-Nya sebagai tolok ukur bagi umat manusia untuk mengetahui bilangan tahun dan perhitungan waktu dengan benar dan hanya orang yang berfikirilah yang mau untuk mengetahuinya”.

Pada penjelasan firman Allah SWT diatas jelas bahwa perhitungan matematika diperlukan dalam menghitung bilangan-bilangan tahun, pergantian waktu (siang dan malam), mengetahui masuknya waktu salat dan lain sebagainya. Dalam matematika juga perlu adanya pemecahan masalah yang berguna dalam mengatasi kehidupan sehari-hari. Sehingga matematika itu perlu di pelajari oleh setiap orang.

Menurut Permendiknas No. 22 Tahun 2006 bahwa tujuan pembelajaran matematika di sekolah ialah agar peserta didik memiliki kemampuan sebagai berikut :

1. Memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma secara luwes dan tepat dalam pemecahan masalah.
2. Menggunakan palaran pada pola dan sifat-sifat, melakukan manipulasi matematika dalam menjelaskan gagasan dari pertanyaan matematika.
3. Memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah dan menafsirkan solusi yang diperolehnya.
4. Mengkomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram, atau gambar untuk memperjelas keadaan atau masalah.
5. Memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan.

Sebagaimana yang telah dijelaskan di atas salah satu tujuan pembelajaran matematika di sekolah yaitu memahami konsep matematika. Di mana pemahaman konsep dalam matematika merupakan landasan penting untuk berfikir dalam menyelesaikan permasalahan sehari-hari. Oleh karena itu pendidik harus dapat menyampaikan dan memberikan pemahaman tentang konsep matematika semudah dan semenarik mungkin agar peserta didik dapat

memahami masalah yang diberikan dan mampu menemukan penyelesaian yang terbaik untuk setiap soal.

Berdasarkan hasil wawancara yang telah dilakukan pada tanggal 25 Juli 2017 dengan Ibu Jufriani Yanti, S.Pd, M.PMat selaku pendidik mata pelajaran matematika kelas X MIPA MAN 1 Padang, dapat disimpulkan bahwa “Rendahnya prestasi belajar peserta didik kelas X MIPA MAN 1 Padang disebabkan oleh masih banyak peserta didik yang sibuk dengan kegiatan masing-masing. Hal ini dikarenakan peserta didik tidak memperhatikan apa yang dijelaskan pendidik di depan kelas dan peserta didik kurang memahami bentuk maupun simbol matematika serta cara menggunakan bentuk-bentuk tersebut dalam pembelajaran matematika. Selain itu, pendidik kurang memaksimalkan pemanfaatan kelompok belajar di dalam proses pembelajaran dan penggunaan model pembelajaran juga terlihat belum dilaksanakan dengan baik didalam proses pembelajaran”.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan pada tanggal 25 juli 2017 terlihat bahwa “Di dalam proses pembelajaran juga terlihat peserta didik kurang memberikan respon terhadap pembelajaran yang sedang diajarkan oleh pendidik dikarenakan peserta didik tidak mengerti dengan konsep yang diberikan oleh pendidik, keaktifan dalam mengerjakan soal-soal latihan pada proses pembelajaran masih kurang dan pelaksanaan tes di setiap akhir pembelajaran juga kurang dilaksanakan karena pendidik kurang disiplin dalam mengatur waktu. Selain itu didapatkan juga informasi bahwa peserta didik sangat sulit dalam memahami pelajaran khususnya pelajaran matematika

sehingga hasil belajar yang diperoleh peserta didik kurang optimal". Hal ini ditunjukkan dari hasil ujian tengah semester tahun ajaran 2017/2018 yang terlihat pada tabel 1.1 berikut.

Tabel 1.1
Persentase Jumlah Peserta Didik yang Tuntas dan yang Tidak Tuntas Berdasarkan Hasil Ujian Tengah Semester Kelas X MIPA MAN 1 Padang Tahun Ajaran 2017/2018

Kelas	Jumlah Peserta Didik	Ketuntasan Peserta Didik			
		Tuntas ≥ 75		Tidak Tuntas < 75	
		Jumlah	%	Jumlah	%
X MIPA 1	36	4	11%	32	89%
X MIPA 2	35	5	14%	31	86%
X MIPA 3	37	8	22%	29	78%

Sumber: Pendidik Mata Pelajaran Matematika MAN 1 Padang

Dari Tabel 1.1 di atas, terlihat bahwa persentase jumlah peserta didik yang tuntas dan tidak tuntas banyak belum mencapai KKM secara merata. Kondisi ini patut menjadi perhatian yang sungguh-sungguh terutama bagi pendidik atau calon pendidik. Jika hal ini dibiarkan berlanjut maka peserta didik akan sulit untuk melanjutkan materi ke tingkat yang lebih tinggi karena dalam matematika antara materi yang satu dengan yang lain saling berkaitan.

Berdasarkan permasalahan di atas maka dibutuhkan suatu model pembelajaran yang cocok dalam proses pembelajaran matematika yang dapat meningkatkan prestasi belajar sekaligus dapat membuat peserta didik memahami konsep matematika serta melibatkan peserta didik secara aktif, baik secara kelompok maupun individu dalam pelaksanaan pembelajaran. Salah satu model pembelajaran yang dimaksud yaitu model pembelajaran kooperatif tipe *Team Assisted Individualization* (TAI).

Model pembelajaran TAI merupakan suatu model pembelajaran individual dengan model pembelajaran kooperatif. Menurut Suyatno dalam (Istarani dan Muhammad Ridwan 2014:51) terjemahan bebas dari istilah *Team Assisted individualization* adalah bantuan individual dalam kelompok dengan karakteristik pembelajaran bahwa tanggung jawab belajar ada pada peserta didik. Oleh karena itu peserta didik harus membangun pengetahuan yang luas tidak menerima bentuk jadi dari pendidik.

Jadi, *Team Assisted Individualization* adalah proses pembelajaran dalam bentuk kelompok 4-5 orang heterogen yang bertujuan untuk mempersiapkan diri masing-masing anggotanya untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan pada saat evaluasi dilakukan. Tim berfungsi sebagai wadah untuk memastikan bahwa anggotanya benar-benar telah siap melakukan pertanggung jawaban proses belajar-mengajar. Artinya adalah penilaian dilakukan secara individu bukan tim.



**UIN IMAM BONJOL
PADANG**

Adapun tahapan-tahapan pembelajaran kooperatif tipe *Team Assisted Individualization* (TAI) menurut Slavin dalam (Istarani dan Muhammad Ridwan, 2014:52) meliputi 6 tahap yaitu:

1. Pembentukan kelompok.
2. Pemberian bahan ajar atau materi.
3. Belajar dalam kelompok.
4. Skor kelompok dan penghargaan kelompok.
5. Pengajaran materi-materi pokok oleh pendidik.
6. Tes formatif.

Di dalam Al – Quran, Allah SWT telah berfirman mengenai orang-orang yang saling tolong-menolong dalam berbuat suatu kebaikan sebagaimana yang terdapat dalam potongan Q.S Al-Maidah: 2 berikut:

... وَتَعَاوَنُوا عَلَى الْبِرِّ وَالتَّقْوَىٰ ۖ وَلَا تَعَاوَنُوا عَلَى الْإِثْمِ وَالْعُدْوَانِ ۗ وَاتَّقُوا اللَّهَ ۖ إِنَّ اللَّهَ

شَدِيدُ الْعِقَابِ ﴿٢﴾

Artinya:

“...Dan tolong-menolonglah kamu dalam (mengerjakan) kebajikan dan takwa, dan jangan tolong-menolong dalam berbuat dosa dan pelanggaran. Dan bertakwalah kamu kepada Allah, sesungguhnya Allah amat berat siksanya”.

Menurut (Prof. Dr. Hamka 2015:590) ayat ini menjadi alasan yang kuat untuk menganjurkan adanya perkumpulan-perkumpulan dengan tujuan yang baik, laksana klub-klub persahabatan, yang dasarnya diletakkan di masjid, langgar, surau, dan pondok. Supaya disamping beribadah kepada Allah dilakukan pula dengan bertolong-menolong segala urusan yang mengenai bersama. Kemudian mereka disuruh pula membentuk masyarakat yang baik atas dasar tolong menolong, berat sama dipikul, ringan sama dijinjing, dan jangan berkomplot dalam berbuat dosa dan permusuhan.

Ayat di atas menjelaskan bagaimana Allah SWT menyuruh umatnya untuk saling tolong-menolong dalam mengerjakan suatu kebajikan dan melarang umatnya tolong-menolong dalam berbuat dosa. Jadi jelaslah di dalam Islam sudah diajarkan kepada umatnya untuk bekerjasama di dalam mengerjakan suatu kebajikan. Hal ini sesuai dengan apa yang diajarkan dalam model pembelajaran kooperatif tipe TAI. Dalam model pembelajaran

kooperatif tipe TAI peserta didik dibentuk menjadi sebuah kelompok kecil. Di dalam kelompok tersebut peserta didik saling bekerjasama atau saling tolong-menolong dalam proses pembelajaran yang bertujuan untuk mencapai suatu hasil belajar yang baik.

Berdasarkan latar belakang dan hasil penelitian yang diuraikan di atas, maka model TAI dapat dijadikan alternatif untuk meningkatkan pemahaman konsep matematis peserta didik. Oleh karena itu, untuk membandingkan mana yang lebih tinggi antara pemahaman konsep matematis dengan menggunakan model TAI dan pemahaman konsep matematis dengan menggunakan model pembelajaran biasa maka dilakukan penelitian di MAN 1 Padang dengan judul **“Eksperimentasi Model Kooperatif Tipe *Team Assisted Individualization* (TAI) Pada Pembelajaran Matematika Peserta Didik Kelas X MIPA MAN 1 PADANG Tahun Ajaran 2017/2018”**

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, dapat diidentifikasi masalahnya sebagai berikut:

1. Peserta didik kurang memperhatikan pendidik menerangkan pelajaran.
2. Peserta didik kurang memahami bentuk ataupun simbol dalam pembelajaran matematika.
3. Pendidik kurang memanfaatkan kegiatan kelompok di dalam proses pembelajaran.
4. Penggunaan model pembelajaran kurang dilaksanakan dengan baik.
5. Peserta didik kurang memberikan respon dalam proses pembelajaran.

6. Aktifitas peserta didik masih kurang di dalam pelaksanaan proses pembelajaran.
7. kurangnya pelaksanaan tes di setiap akhir pembelajaran.
8. Pemahaman konsep peserta didik terhadap pembelajaran matematika masih rendah.
9. Hasil belajar matematika peserta didik masih banyak yang belum mencapai KKM.

C. Batasan Masalah

Agar penelitian ini mencapai hasil yang diharapkan, maka permasalahan dalam penelitian ini dibatasi pada rendahnya pemahaman konsep matematis peserta didik dengan menerapkan model kooperatif tipe *Team Assisted Individualization* (TAI) pada pembelajaran matematika kelas X MIPA MAN 1 Padang tahun ajaran 2017/2018.

D. Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah dalam penelitian ini adalah: “Apakah pemahaman konsep matematis peserta didik yang diajarkan dengan model kooperatif tipe TAI lebih tinggi dari pada pemahaman konsep matematis peserta didik yang diajarkan dengan model pembelajaran biasa pada peserta didik kelas X MIPA MAN 1 Padang?”.

E. Tujuan Penelitian

Sesuai dengan permasalahan yang akan diteliti, maka penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pemahaman konsep matematis peserta didik yang diajarkan dengan model kooperatif tipe TAI lebih tinggi dari pada pemahaman

konsep matematis peserta didik yang diajarkan dengan model pembelajaran biasa pada peserta didik kelas X MIPA MAN 1 Padang.

F. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah :

1. Bagi kepala sekolah, dapat memberikan sumbangan yang positif terhadap kemajuan sekolah, yang tercermin dari peningkatan kemampuan potensi pendidik dalam mengelola pembelajaran dan memperbaiki proses dan hasil belajar.
2. Bagi pendidik, agar dapat meningkatkan keterampilan melalui model kooperatif tipe TAI pada pembelajaran Matematika dan dapat meningkatkan Prestasi belajar peserta didik.
3. Bagi pembaca, diharapkan dapat menambah pengetahuan sebagai bahan rujukan bagi pengembangan penelitian matematika lebih lanjut.



UIN IMAM BONJOL
PADANG