



BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Matematika merupakan salah satu ilmu dasar yang memegang peranan penting dalam perkembangan ilmu pengetahuan, dimana matematika mampu membentuk serta mengembangkan pola pikir seseorang. Oleh karena itu, matematika dijadikan sebagai salah satu mata pelajaran wajib pada setiap jenjang pendidikan, mulai dari sekolah dasar, sekolah menengah hingga perguruan tinggi.

Perkembangan peradaban manusia tidak terlepas dari ilmu-ilmu dasar sebagai basis logika berpikir. Matematika telah banyak mengajarkan manusia mengenal dan menjelaskan fenomena-fenomena yang terjadi disekelilingnya.¹

Pembelajaran matematika dapat dimulai dengan memunculkan rasa ingin tahu siswa, memunculkan hal-hal yang konkrit dari materi, seperti dengan masalah-masalah kontekstual atau realistik, dengan mengaitkan materi pada persoalan kehidupan sehari-hari, dekat dengan alam pikiran siswa dan relevan dengan masyarakat, sehingga pembelajaran matematika yang diharapkan mempunyai nilai manusiawi terutama bermakna bagi siswa.²

Pembelajaran matematika adalah proses memperoleh pengetahuan yang dibangun oleh siswa sendiri dan harus dilakukan sedemikian rupa

¹ ST. Negoro B. Harahap, *Ensiklopedia Matematik*, (Jakarta: PT. Ghalia Indonesia, 2003), hlm 1

² Noviarni, *Perencanaan Pembelajaran Matematika dan Aplikasinya*, (Pekanbaru : Benteng Media, 2014), hlm 11

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

sehingga dapat memberikan kesempatan kepada siswa untuk menemukan kembali konsep-konsep yang diinginkan.

Mata pelajaran matematika itu sendiri memiliki tujuan agar peserta didik memiliki kemampuan sebagaimana yang tercantum dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP), yaitu :³

1. Memiliki konsep matematika, menjelaskan kaitan antara konsep dan mengaplikasikan algoritma secara luas, akurat, efisien dan tepat dalam pemecahan masalah.
2. Menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dan membuat generalisas, menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan atau pernyataan matematika.
3. Memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh.
4. Mengkomunikasikan gagasan dengan symbol, tabel, diagram, atau media lain untuk menjelaskan keadaan atau masalah.
5. Memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam dalam kehidupan, yaitu memiliki perasaan ingin tahu, memiliki perhatian dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah.

Selain itu, menurut Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP) kecakapan atau kemahiran matematika yang diharapkan dalam pembelajaran matematika adalah mencakup : (a) pemahaman konsep, (b) prosedur, (c) penalaran dan komunikasi, (d) pemecahan masalah, dan (e) menghargai kegunaan matematika.⁴

Para siswa harus belajar matematika dengan pemahaman secara aktif membangun pengetahuan baru dari pengalaman dan pengetahuan sebelumnya. Belajar matematika tidak hanya memerlukan keterampilan menghitung tetapi juga memerlukan kecakapan untuk berpikir dan beralasan secara matematis

³ Masnur Muslich, *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan*, (Jakarta:PT Bumi Akasara, 2007), hlm.12

⁴ Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP), *Model Penilaian Kelas*, (Jakarta: Depdiknas, 2006), hlm.59



- Hak Cipta Diindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

untuk menyelesaikan soal-soal baru dan mempelajari ide-ide baru yang akan dihadapi siswa dimasa yang akan datang.

Secara faktual, rendahnya kemampuan pemecahan masalah dan *adversity quotient* siswa tampak dari hasil survey lembaga internasional serta studi pendahuluan yang dilakukan oleh penelitian. Rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dapat dilihat dari hasil *Trend In Internasional Mathematics and Science Study* (TIMSS) tahun 2011 dalam bidang matematika, siswa kelas VIII Indonesia menempati peringkat 38 dari 63 Negara bagian yang di survei. Adapun aspek yang dinilai pada tes tersebut terkait tentang fakta, prosedur, konsep, penerapan pengetahuan, dan pemahaman konsep. Senada dengan hal tersebut, hasil tes *Programme For Internastional Student Assessment* (PISA) tahun 2006 dalam bidang matematika, menunjukkan bahwa siswa indonesia usia 15 tahun berada pada peringkat 52 dari 57 negara. Prestasi yang dicapai siswa indonesia belum memuaskan. Modus kemampuan memecahkan masalah matematika siswa Indonesia terletak pada level 1, yakni sebanyak 49,7% siswa berada pada level yang terendah. Padahal pada level 1 ini siswa hanya mampu menyelesaikan masalah matematis yang dapat diselesaikan dengan satu langkah. Adapun aspek yang dinilai adalah kemampuan pemecahan masalah, kemampuan penalaran, dan kemampuan komunikasi. Dari hasil laporan survey internasional berkaitan dengan kemampuan siswa SMP di Indonesia yaitu TIMSS dan PISA di atas, menyimpulkan bahwa kemampuan siswa SMP indonesia dalam menyelesaikan soal-soal tidak rutin (masalah matematika) sangat lemah, siswa belum mampu mengembangkan kemampuan pemecahan

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

masalahnya secara optional dalam mata pelajaran di sekolah, proses pembelajaran matematika belum mapu menjadikan siswa mempunyai kebiasaan membaca sambil berpikir dan bekerja.⁵

Dalam proses belajar mengajar disekolah, baik sekolah dasar, sekolah menengah, maupun perguruan tinggi sering juga kita jumpai beberapa siswa yang mengalami kesulitan dalam belajar. Aktifitas belajar bagi setiap individu tidak selamanya dapat berlangsung secara wajar, kadang-kadang lancar kadang-kadang tidak. Kadang-kadang dapat dengan cepat menangkap apa yang dipelajari, kadang-kadang terasa amat sulit. Dalam hal semangat, terkadang semangatnya tinggi, tetapi terkadang juga sulit untuk berkonsentrasi. Karena setiap individu memang tidak ada yang sama. Perbedaan individual inilah yang menyebabkan perbedaan tingkah laku belajar dikalangan anak didik.

Berdasarkan hasil pengamatan awal peneliti ketika mengunjungi sekoah SMP IT Az-Zuhra, peneliti mencoba melihat proses pembelajaran matematika yang sedang berlangsung di dalam kelas. Dari pengamatan itu peneliti melihat masih banyak siswa yang belum paham dalam proses penyelesaian soal matematika, terutama soal-soal mengenai pemecahan masalah matematika.

Peneliti melihat hasil mid semester siswa serta latihan/PR matematika yang diberikan oleh guru bidang studi, teridentifikasi bahwa sebagian siswa hanya dapat menyelesaikan soal matematika hanya sampai tahap perencanaan, sebagian besar lagi hanya mampu sampai memodelkan saja dan hanya

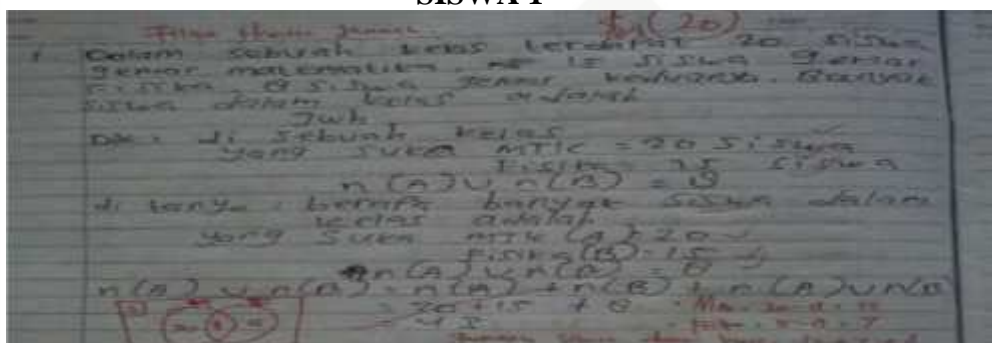
⁵ Raden Heri Setiawan, dkk, "Pengaruh Pendekatan *Open-Ended* dan Pendekatan Kontekstual Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Dan Sikap Siswa Terhadap Matematika" *jurnal riset pendidikan matematika* (Vol : 1 No : 2 November 2014) hlm. 240-256

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

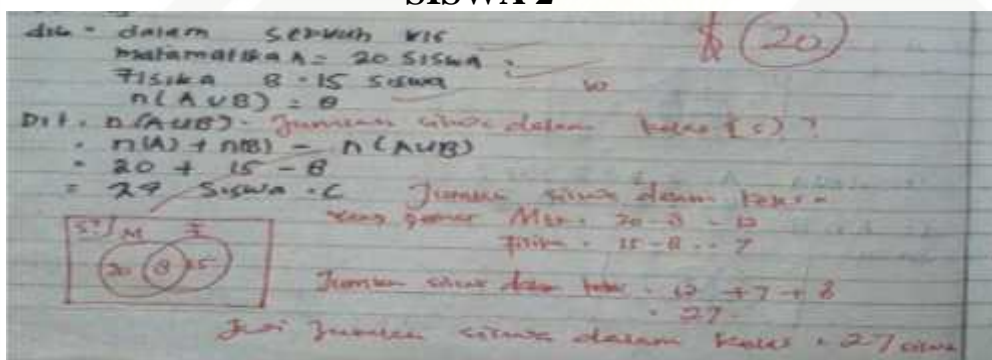
1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

sebagian kecil yang dapat menyelesaikan sampai tahap penyelesaian. Berikut ini adalah salah satu contoh jawaban siswa pada pokok pembahasan himpunan. Siswa tersebut hanya mampu menyelesaikan soal hanya pada tahap memodelkan saja.

SISWA 1



SISWA 2



Dari permasalahan tersebut peneliti mencoba menerapkan suatu strategi pembelajaran yang dinamakan strategi pembelajaran kooperatif tipe *Team Assisted Individualization* (TAI), yang mana dengan diterapkannya strategi ini diharapkan mampu membantu siswa dalam proses pembelajaran matematika khususnya dalam hal pemecahan masalah matematika.

Model pembelajaran kooperatif (TAI) ini dikembangkan oleh Slavin. Model pembelajaran kooperatif tipe (TAI) ini mengkombinasikan keunggulan pembelajaran kooperatif dan pembelajaran individual. Oleh

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

karena itu, kegiatan pembelajarannya lebih banyak digunakan untuk pemecahan masalah.

Menurut Madden dan Slavin (pembelajaran kooperatif memiliki pengaruh positif dalam semua jenis hubungan sosial, dan secara spesifik terhadap hubungan antara peserta didik yang tidak memiliki dan yang memiliki hambatan akademis, kami merasa bahwa program matematika yang paling baik untuk kelas seperti itu adalah yang menggabungkan pembelajaran kooperatif dengan pembelajaran individual. TAI dikembangkan untuk beberapa alasan. Pertama, berharap agar TAI dapat menyediakan cara penggabungan kekuatan motivasi dan bantuan teman sekelas pada pembelajaran kooperatif dengan program pembelajaran individual yang mampu memberi semua peserta didik materi yang sesuai dengan tingkatan kemampuan mereka dalam bidang matematika dan memungkinkan mereka untuk memulai materi-materi ini berdasarkan kemampuan mereka sendiri. Kedua, mengembangkan TAI untuk menerapkan teknik pembelajaran kooperatif untuk memecahkan banyak masalah pengajaran individual.⁶

Berdasarkan uraian-uraian yang telah dipaparkan, alasan peneliti memilih model pembelajaran kooperatif tipe TAI diharapkan strategi ini dapat digunakan dalam upaya meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa. Oleh karena itu peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul **“Pengaruh Penerapan Strategi Pembelajaran Kooperatif**

⁶ Robert E Slavin, Cooperative Learning, Teori, Riset, dan Praktik, (Bandung : Nusa Media, 2008) hlm. 192

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Tipe *Team Assisted Individualization* (TAI) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa SMP di Pekanbaru”

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang masalah, maka dapat diidentifikasi beberapa masalah yang dihadapi dalam pembelajaran matematika yaitu :

1. Kurangnya pemahaman siswa tentang matematika
2. Masih banyak siswa yang kebingungan dalam penyelesaian soal matematika
3. Siswa belum mampu menyelesaikan soal pemecahan masalah sampai pada tahap kesimpulan.

C. Batasan Masalah

Mengingat keterbatasan peneliti, maka penelitian ini dibatasi pada bagaimana Penerapan Strategi Pembelajaran Kooperatif Tipe *Team Assisted Individualization* (TAI) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan masalah yang telah diuraikan, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “Apakah terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematika antara siswa yang diterapkan strategi pembelajaran kooperatif tipe *Team Assisted Individualization* (TAI) dengan siswa yang diterapkan pembelajaran secara konvensional di SMP IT Az-Zuhra Pekanbaru?”

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah, maka tujuan yang ingin dicapai pada penelitian ini adalah untuk mengetahui perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematika antara siswa yang diterapkan strategi pembelajaran kooperatif tipe *Team Assisted Individualization* (TAI) dengan siswa yang diterapkan pembelajaran secara konvensional di SMP IT Az-Zuhra Pekanbaru

F. Manfaat penelitian

1. Bagi sekolah

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan andil yang positif, minimal sebagai informasi dan perbaikan pengembangan pengajaran matematika selanjutnya, khususnya dalam memenuhi metode pengajaran yang lebih efektif.

2. Bagi guru

Dengan diadakannya penelitian ini, guru dapat menjadikan penelitian ini sebagai salah satu rujukan alternatif model pembelajaran dalam memperbaiki dan meningkatkan sistem pembelajaran di kelas sehingga permasalahan-permasalahan yang dihadapi oleh guru, siswa dan lain sebagainya dapat dikurangi.

3. Bagi siswa

Dengan menumbuhkan sikap saling bekerjasama dan saling menghargai antara siswa yang berkemampuan dan berlatar belakang berbeda serta memungkinkan siswa lebih bersemangat belajar matematika sehingga diharapkan hasil belajar siswa meningkat.

4. Bagi peneliti

Sebagai acuan bagi peneliti untuk mempelajari dan mengetahui lebih lanjut tentang prosedur penelitian serta bahan bagi peneliti lain yang meneliti hal-hal yang relevan dengan penelitian ini.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

