

## BAB I PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang Masalah

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang sangat penting dari jenjang pendidikan dasar hingga lanjutan. Matematika merupakan faktor pendukung dalam laju perkembangan dan persaingan di berbagai bidang seperti ekonomi, teknologi, persenjataan, usaha, eksplorasi ruang angkasa, dan lain sebagainya. Siswa masih beranggapan matematika itu sulit. Kesulitan yang dialami siswa dalam belajar matematika kerap kali mengakibatkan rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematika siswa. Sebagaimana yang dinyatakan oleh Gloria (2015 : 53) bahwa:

*”Some students may be competent in solving problems but have difficulty learning mathematics formulae. Students usually get low grades in their performance in mathematics formulae. Students usually get low grades in their performance in mathematics due to lack of concept, understanding of the fundamental manipulation or mathematical skills.”*

Beberapa siswa mungkin kompeten dalam memecahkan masalah, tetapi mengalami kesulitan belajar rumus matematika. Siswa biasanya mendapatkan nilai rendah dalam kinerja mereka dalam matematika karena kurangnya konsep, pemahaman tentang dasar manipulasi atau keterampilan matematika.

Untuk itu maka kemampuan memecahkan masalah perlu menjadi fokus perhatian dalam pembelajaran matematika. Sebagaimana *The National Council of Teachers of Mathematics* (dalam Kurniawan, 2015 : 67 ) menyatakan bahwa:

*”Problem solving should be the central focus of the mathematics curriculum. As such, it is a primary goal of all mathematics instruction and an integral part of all mathematical activity. Problem solving is not a distinct topic but a process that should permeate the entire program and provide the context in which concepts and skills can be learned.”*

Maknanya adalah pemecahan masalah harus menjadi fokus utama dari kurikulum matematika. Dengan demikian, pemecahan masalah adalah tujuan utama dari semua instruksi matematika dan merupakan bagian yang perlu dari semua

aktivitas matematika. Pemecahan masalah bukanlah topik yang berbeda tetapi sebuah proses yang harus menembus seluruh program dan menyediakan konteks dimana konsep dan keterampilan dapat dipelajari.

Meskipun pemecahan masalah merupakan aspek yang penting, tetapi kemampuan pemecahan masalah matematika siswa saat ini masih rendah. Rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematika siswa tersebut dapat dilihat dari hasil tes PISA (*Programme for International Student Assessment*) terhadap kompetensi matematika. Hasil tes PISA pada tahun 2015 menyatakan Indonesia berada pada peringkat 63 dari 70 negara dengan rata-rata skor 386 dari rata-rata skor Internasional 490 (OECD, 2016:5).

Salah satu ruang lingkup mata pelajaran matematika di SMA meliputi Trigonometri. Trigonometri merupakan salah satu materi yang dipelajari di kelas X sekolah menengah atas, dimana kompetensi dasarnya adalah menggunakan perbandingan, fungsi, persamaan, dan identitas trigonometri dalam pemecahan masalah. Berdasarkan hal tersebut, maka siswa diharapkan dapat menyelesaikan setiap permasalahan yang berhubungan dengan trigonometri. Namun jika dilihat dari hasil pembelajaran matematika di Indonesia, termasuk pembelajaran trigonometri di SMA masih jauh dari memuaskan, bahkan bisa dikatakan masih mengecewakan. Hal ini dapat dilihat dari hasil Ujian Nasional dari tahun ke tahun, untuk matematika yang di dalamnya terdapat trigonometri termasuk dalam kategori rendah (Yenni, 2013 : 39).

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru matematika yang diperoleh pada observasi di SMA Swasta GBKP Berastagi Tahun Ajaran 2017/2018, didapatkan masalah dalam proses pembelajaran yaitu kurangnya minat siswa untuk mempelajari matematika karena siswa kurang memahami manfaat mempelajari matematika tersebut dalam kehidupan sehari-hari. Menurut Buchori (dalam Trianto 2011 : 5) menyatakan: "Bahwa pendidikan yang baik adalah pendidikan yang tidak hanya mempersiapkan para siswa untuk sesuatu profesi atau jabatan, tetapi untuk menyelesaikan masalah-masalah yang dihadapinya dalam kehidupan sehari-hari". Sesuai dengan pendapat Sardiman (2011 : 222) yang menyatakan:

“Dalam pembelajaran yang kontekstual ini, siswa didorong untuk mengerti apa makna belajar, apa manfaatnya dan bagaimana mencapai. Diharapkan mereka sadar bahwa yang mereka pelajari itu berguna bagi hidupnya. Dengan demikian mereka akan memosisikan dirinya sebagai pihak yang memerlukan bekal untuk hidupnya nanti.”

Peneliti juga memperhatikan bahwa tidak adanya kerjasama yang baik antara siswa yang pandai dengan siswa yang kurang pandai dalam pembelajaran. Berdasarkan informasi dari guru matematika di sekolah SMA Swasta GBKP Berastagi, guru masih menggunakan model konvensional dengan menggunakan metode ceramah dan tanya jawab dalam mengajar, metode tersebut belum mampu meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

Rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematis siswa disebabkan oleh beberapa faktor yaitu: 1) Model pembelajaran guru dalam menyajikan materi pelajaran masih menggunakan model konvensional dan media yang digunakan belum bervariasi sehingga kurang menarik perhatian siswa, dengan kata lain guru tidak dapat merangsang minat belajar siswa. “Guru berkewajiban mengadakan supervisi kegiatan belajar murid, membuat rencana pengajaran bagi kelasnya, mengadakan manajemen belajar sebaik-baiknya, melakukan manajemen kelas, mengatur disiplin kelas secara demokratis” ( Hamalik, 2010 : 125). Menurut Arends ( dalam Trianto, 2011 : 7) menyatakan bahwa:

“Yang berarti dalam mengajar guru selalu menuntut siswa untuk belajar dan jarang memberikan pelajaran tentang bagaimana siswa untuk belajar, guru juga menuntut siswa untuk menyelesaikan masalah, tapi jarang mengerjakan bagaimana siswa seharusnya menyelesaikan masalah”.

2) Keaktifan siswa dalam mengikuti pembelajaran belum kelihatan. Dengan kata lain, bahwa dalam belajar sangat diperlukan adanya aktivitas. “Tanpa aktivitas, proses belajar tidak mungkin berlangsung dengan baik” (Sardiman, 2011 : 97), 3) Kurangnya kerjasama yang baik antara siswa yang pandai dengan yang kurang pandai dalam pembelajaran. “Secara afektif, siswa yang berkemampuan akademis tinggi juga perlu melatih diri untuk bisa bekerja sama dan berbagi dengan mereka yang kurang.” ( Lie, 2008 : 43).

Berdasarkan hasil angket (terdiri dari 15 pernyataan) yang telah diberikan kepada 43 siswa di SMA Swasta Masehi GBKP Berastagi diperoleh bahwa

90,69% atau 39 siswa setuju belajar matematika secara berkelompok, 62,79% atau 27 siswa menyukai matematika jika bermanfaat dalam kehidupan sehari-hari, 69,76% atau 30 siswa setuju mengerjakan soal-soal matematika adalah hal yang kurang penting bagi dirinya, 74,41% atau 32 siswa setuju mengerjakan tugas matematika sering kali membosankan.

Permasalahan diatas dapat diupayakan solusinya yaitu dengan melakukan tindakan-tindakan yang dapat mengubah suasana pembelajaran konvensional yang berpusat pada guru menjadi pembelajaran kooperatif tipe STAD dengan menggunakan pendekatan kontekstual. Kooperatif merupakan salah satu model pembelajaran yang berbasis siswa. Model pembelajaran kooperatif menggunakan kelompok-kelompok kecil sehingga siswa saling bekerjasama untuk mencapai tujuan pembelajaran. “Ironisnya, model pembelajaran kooperatif belum banyak diterapkan dalam pendidikan walaupun orang Indonesia sangat membanggakan sifat gotong royong dalam kehidupan bermasyarakat” (Lie, 2008 : 28). Padahal siswa yang bekerja sama dalam situasi pembelajaran kooperatif didorong dan dikehendaki untuk bekerja sama pada suatu tugas bersama dan mereka mengkoordinasikan usaha untuk menyelesaikan tugasnya.

Dalam pembelajaran kooperatif, siswa diberi kesempatan belajar secara kelompok untuk menyelesaikan masalah secara bersama-sama sehingga membantu siswa meningkatkan sikap positif terhadap matematika. Salah satu model pembelajaran yang mengutamakan kebersamaan, diskusi kelompok dan keaktifan siswa yaitu Kooperatif tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD). Ciri yang menonjol dari pembelajaran kooperatif adalah pengelompokan yang heterogenitas, dimana dalam pembelajaran kooperatif tipe STAD ini siswa ditempatkan dalam tim belajar beranggotakan 4-5 orang. “Diawali dengan penyampaian tujuan pembelajaran, penyampaian materi, kegiatan kelompok, kuis, dan penghargaan kelompok” (Trianto, 2011 : 68). Model pembelajaran kooperatif tipe STAD merupakan pembelajaran yang menekankan pada adanya aktivitas dan interaksi diantara siswa untuk saling memotivasi dan membantu dalam menguasai materi pelajaran untuk mencapai prestasi belajar yang maksimal. Dalam penelitian yang telah dilakukan dengan menerapkan model kooperatif tipe STAD diperoleh

pengaruh terhadap kemampuan pemecahan masalah, seperti penelitian yang telah dilakukan oleh Narso, dkk (2013 : 175) diperoleh: “Aktifitas peserta didik selama kegiatan pembelajaran menggunakan model kooperatif tipe STAD mempengaruhi kemampuan pemecahan masalah”. Sejalan dengan penelitian Fajariah, dkk (2017 : 260), “Pada NCTM 2000 yang menyatakan bahwa pemecahan masalah merupakan bagian integral dalam pembelajaran matematika, sehingga hal tersebut tidak dapat dilepaskan dari pembelajaran matematika. Dengan menggunakan bantuan pendekatan kontekstual dimana guru mengaitkan antara materi yang diajarkan dengan situasi dunia nyata dapat mendorong siswa memuat hubungan antara pengetahuan yang dimiliki dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari. *University of Washington* (dalam Trianto, 2011 : 105) menyatakan:

“Pembelajaran kontekstual terjadi apabila siswa menerapkan dan mengalami apa yang sedang diajarkan dengan mengacu pada masalah-masalah dunia nyata yang berhubungan dengan peran dan tanggung jawab mereka sebagai anggota keluarga, warga Negara, siswa, dan tenaga kerja”.

”Pembelajaran kontekstual dapat dikatakan sebagai sebuah pendekatan pembelajaran yang mengakui dan menunjukkan kondisi alamiah dari pengetahuan” (Trianto, 2011 : 107). Dengan membuat hubungan antara pengetahuan atau konsep yang telah dimiliki oleh siswa serta penerapannya dalam kehidupan sehari-hari, maka siswa akan mudah memahami konsep serta mampu meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematisnya.

Berdasarkan latar belakang diatas peneliti merasa tertarik mengadakan penelitian dengan judul **“Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD Dengan Pendekatan Kontekstual Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa di Kelas X SMA Swasta Masehi GBKP Berastagi Tahun Ajaran 2017/2018”**.

## 1.2. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan diatas, maka yang menjadi identifikasi masalah adalah:

1. Rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.
2. Guru belum menerapkan pendekatan kontekstual di SMA Swasta Masehi GBKP Berastagi.
3. Keaktifan siswa dalam proses belajar mengajar belum kelihatan, tanpa aktivitas proses belajar tidak mungki berlangsung dengan baik.
4. Pembelajaran masih bersifat konvensional.
5. Siswa yang berkemampuan tinggi perlu melatih diri untuk bekerja sama dan berbagi dengan mereka yang kurang.
6. Guru belum menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *students teams achievement divisioan* (STAD) di SMA Swasta Masehi GBKP Berastagi.

## 1.3. Batasan Masalah

Untuk menghindari pembahasan yang terlalu luas, maka peneliti membatasi masalah dalam penelitian, antara lain:

1. Rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.
2. Penerapan pendekatan kontekstual di SMA Swasta Masehi GBKP Berastagi.
3. Pembelajaran masih bersifat konvensional.
4. Siswa yang berkemampuan tinggi perlu melatih diri untuk bekerja sama dan berbagi dengan mereka yang kurang.
5. Penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *students teams achievement divisioan* (STAD) di SMA Swasta Masehi GBKP Berastagi.

#### 1.4. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka yang menjadi fokus permasalahan dalam penelitian ini adalah:

1. Apakah ada pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe STAD dengan pendekatan kontekstual terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa di kelas X SMA Swasta Masehi GBKP Berastagi Tahun Ajaran 2017/2018?
2. Bagaimana kemampuan memahami masalah, merencanakan pemecahan masalah, melaksanakan rencana pemecahan masalah, pengecekan kembali kebenaran penyelesaian masalah matematis siswa yang diajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dengan pendekatan kontekstual di kelas X SMA Swasta Masehi GBKP Berastagi Tahun Ajaran 2017/2018?

#### 1.5. Tujuan Penelitian

Sejalan dengan rumusan masalah, maka tujuan penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui apakah ada pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe STAD dengan pendekatan kontekstual terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa di kelas X SMA Swasta Masehi GBKP Berastagi Tahun Ajaran 2017/2018.
2. Untuk mengetahui kemampuan memahami masalah, merencanakan pemecahan masalah, melaksanakan rencana pemecahan masalah, pengecekan kembali kebenaran penyelesaian masalah matematis siswa yang diajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dengan pendekatan kontekstual di kelas X SMA Swasta Masehi GBKP Berastagi Tahun Ajaran 2017/2018.

## 1.6. Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dalam penelitian ini adalah:

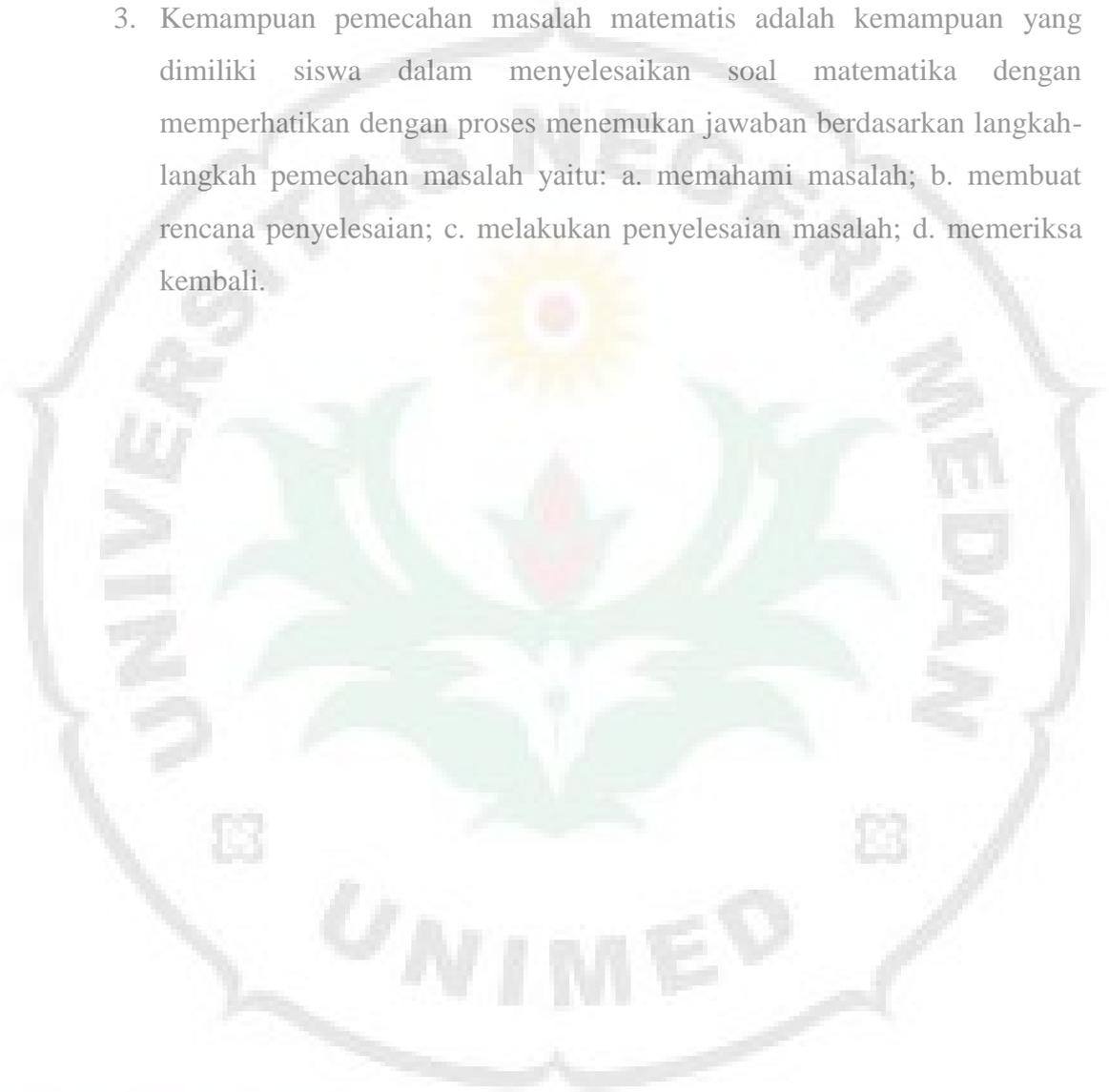
1. Bagi guru, dapat memperluas wawasan pengetahuan mengenai model pembelajaran kooperatif tipe STAD dengan pendekatan kontekstual dalam membantu siswa guna meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis.
2. Bagi siswa, melalui model pembelajaran kooperatif tipe STAD dengan pendekatan kontekstual ini dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis.
3. Bagi sekolah, sebagai bahan pertimbangan dalam pengembangan dan penyempurnaan program pengajaran matematika di sekolah.
4. Bagi peneliti, sebagai bahan informasi sekaligus sebagai bahan pegangan bagi peneliti dalam menjalankan tugas pengajaran sebagai calon tenaga pengajar di masa yang akan datang.
5. Sebagai bahan informasi bagi pembaca atau peneliti lain yang ingin melakukan penelitian sejenis.

## 1.7. Defenisi Operasional

Defenisi Operasional dari kata atau istilah dalam kegiatan penelitian ini :

1. Model pembelajaran Kooperatif tipe STAD merupakan suatu model pembelajaran yang mengharuskan siswa bekerja bersama-sama dengan tim dan memiliki tanggung jawab untuk kemajuan kelompoknya masing – masing.
2. Pendekatan kontekstual merupakan konsep pembelajaran yang membantu guru untuk mengaitkan antara materi ajar dengan situasi nyata siswa, yang dapat mendorong siswa membuat hubungan antara pengetahuan yang dipelajari dengan penerapannya dalam kehidupan para siswa sebagai anggota keluarga dan masyarakat.

3. Kemampuan pemecahan masalah matematis adalah kemampuan yang dimiliki siswa dalam menyelesaikan soal matematika dengan memperhatikan dengan proses menemukan jawaban berdasarkan langkah-langkah pemecahan masalah yaitu: a. memahami masalah; b. membuat rencana penyelesaian; c. melakukan penyelesaian masalah; d. memeriksa kembali.



THE  
*Character Building*  
UNIVERSITY