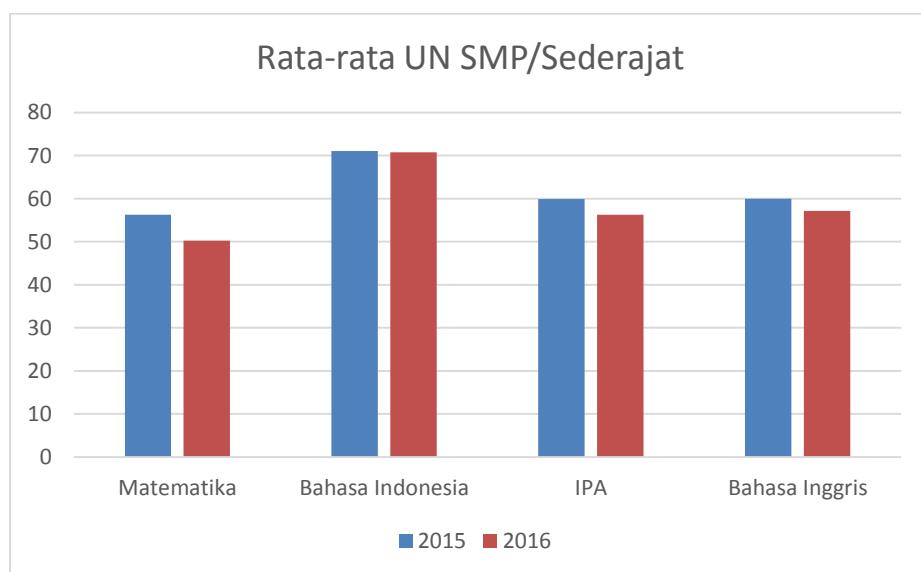


BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Berdasarkan Undang - Undang Republik Indonesia nomor 20 tahun 2003 pasal 1 ayat 1, pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara. Tetapi dilihat dari pendidikannya, prestasi belajar siswa-siswa di Indonesia masih terbilang rendah. Hasil ujian nasional pada tahun 2016 untuk jenjang SMP mengalami penurunan nilai rata-rata UN seperti yang ditunjukkan pada gambar 1 berikut.



Gambar 1. Rata-rata UN SMP/sederajat tahun 2015 dan 2016

Sedangkan untuk jenjang SMA, secara keseluruhan nilai rata-rata UN mengalami penurunan dari yang sebelumnya 61,29 menjadi 54,78. Hasil UN SMK juga mengalami penurunan dari 62,11 menjadi 57,66. Prestasi belajar siswa memiliki hubungan dengan unsur-unsur pembelajaran yang terjadi di dalam kelas, diantaranya faktor dari siswa, guru, pendekatan yang digunakan, model pembelajaran, dsb. Pendekatan dan model pembelajaran yang diterapkan guru memiliki pengaruh terhadap kegiatan atau aktivitas siswa di dalam kelas. Terdapat model pembelajaran dimana siswa hanya mencatat apa yang disampaikan oleh guru, tetapi ada model pembelajaran yang menuntut siswa untuk aktif saat pembelajaran dan mengembangkan kemampuannya.

SMA Negeri 1 Turi merupakan salah satu sekolah negeri yang berada di daerah Sleman bagian utara. Berdasarkan hasil ujian nasional pada tahun 2015 nilai ujian siswa-siswa SMA N 1 Turi termasuk dalam kategori D. Khusus dalam mata pelajaran matematika, nilai rata-rata siswa SMA N 1 Turi adalah 35,85 dengan nilai tertinggi 87,5 dan terendah 7,7. Bahkan hanya ada 2 siswa yang memperoleh nilai diantara 85,1 – 89,9 dan yang lain berada dibawah 60. Akibatnya, nilai ujian nasional mata pelajaran matematika SMA N 1 Turi pada tahun 2015 termasuk dalam kategori D. Salah satu materi yang dirasa sulit bagi siswa ketika mengerjakan soal-soal matematika adalah materi trigonometri. Daya serap untuk soal-soal ujian nasional yang berkaitan dengan materi trigonometri di Kabupaten Sleman masih dibawah 50%. Berdasarkan hasil ujian nasional SMA Negeri 1 Turi pada tahun 2015/2016 daya serap pada soal-soal yang berkaitan dengan trigonometri juga masih rendah. Indikator menghitung perbandingan trigonometri dengan rumus

jumlah dan selisih dua sudut daya serapnya hanya 26,83% di bawah daya serap rata-rata dalam lingkup kabupaten yaitu 45,18%, sedangkan dalam indikator menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan trigonometri daya serapnya adalah 31,71% dibawah daya serap rata-rata dalam lingkup kabupaten yaitu 42,07%. Hal ini membuktikan bahwa siswa masih mengalami kesulitan dalam mempelajari materi trigonometri.

Hasil observasi yang dilakukan selama pembelajaran di SMA N 1 Turi, siswa masih pasif menerima materi yang disampaikan oleh guru karena pembelajaran masih berpusat pada guru. Saat pembelajaran siswa cenderung hanya belajar dari permasalahan yang disampaikan oleh guru dan ketika menemui permasalahan yang lain, siswa tidak bisa mengerjakan menggunakan konsep yang diterima selama pembelajaran. Kurangnya partisipasi siswa selama pembelajaran membuat siswa tidak bisa mengembangkan daya pikirnya, ditambah karena selama pembelajaran guru lebih sering menjelaskan di depan kelas, maka siswa juga dituntut lebih banyak menghabiskan waktu untuk mendengarkan dan menerima apa yang disampaikan oleh guru. Hasilnya, sumber belajar siswa hanya berasal dari guru dan siswa hanya sedikit diberi waktu untuk memikirkan atau memahami konsep materi yang diberikan. Siswa juga masih malu dalam menyampaikan pendapatnya, kemungkinan hal ini dikarenakan siswa masih belum paham dan ragu dengan apa yang siswa pikirkan mengenai materi yang diajarkan dan malu untuk menyampaikannya di kelas. Hanya siswa yang sudah terbiasa aktif yang berani menyampaikan pendapatnya, sementara bagi siswa yang pendiam maka siswa tersebut cenderung untuk tidak menyampaikan pendapatnya. Sehingga dibutuhkan

ruang dalam pembelajaran dimana setiap siswa diberikan waktu untuk berpikir dan memahami konsep materi dan tempat bagi setiap siswa untuk menyampaikan pendapatnya, sehingga terdapat partisipasi aktif dari setiap siswa saat pembelajaran.

Menurut Krismanto (2008: 7) pembelajaran trigonometri di SMA masih memberikan hasil yang belum memuaskan yang dapat dilihat dari hasil UN dari tahun ke tahun dimana materi trigonometri masih termasuk kategori rendah. Berdasarkan hasil Monitoring dan Evaluasi (ME) yang diselenggarakan oleh Pusat Pengembangan dan Pemberdayaan Pendidikan dan Tenaga Kependidikan (PPPPTK) Matematika, menunjukkan kesulitan guru dalam pembelajaran trigonometri masih menduduki peringkat atas, sehingga masih banyak dijumpai kesulitan dan kendala baik dari pengelolaan pembelajaran maupun dari sisi pemahaman siswa tentang materi trigonometri. Mata pelajaran matematika diberikan kepada siswa untuk membekali siswa dengan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif, serta kemampuan bekerjasama. Kompetensi dasar matematika yang disusun khususnya dalam trigonometri, digunakan sebagai landasan pembelajaran untuk mengembangkan kemampuan tersebut dan juga mengembangkan kemampuan menggunakan trigonometri dalam menyelesaikan soal dan mengkomunikasikan ide atau gagasan. Namun sering dijumpai adanya kesulitan guru membelajarkan siswa materi trigonometri. Hal ini dikarenakan guru lebih terbiasa dengan manipulasi rumus sehingga membuat siswa merasa kesulitan menggunakan rumus-rumus atau konsep yang diberikan untuk menyelesaikan masalah yang dihadapi. Jika dicermati, ada beberapa model pembelajaran menarik yang dapat digunakan dalam pembelajaran trigonometri.

Pembelajaran dengan metode ceramah yang sering dilakukan oleh guru membuat siswa hanya pasif menerima apa yang guru sampaikan. Metode ceramah ini juga kurang memberikan kesempatan bagi siswa untuk saling berinteraksi dalam pembelajaran. Salah satu model pembelajaran yang dapat digunakan untuk memberikan hal yang baru bagi siswa adalah *cooperative learning*. Menurut Scott B. Watson dalam makalahnya yang berjudul *The Essential Elements of Cooperative Learning* model pembelajaran *cooperative learning* membuat lingkungan belajar di kelas dimana siswa saling bekerja sama dalam suatu kelompok kecil untuk menyelesaikan tugas-tugas akademiknya, sehingga siswa memiliki tempat untuk dapat berdiskusi dan saling bertukar pikiran dengan temannya dalam hal pembelajaran. *Cooperative learning* merupakan pembelajaran berbasis sosial karena siswa akan berinteraksi dengan siswa lainnya dalam kelompok belajar dan saling berbagi ilmu yang mereka miliki. Roger dan Johnson (Lie, 2008: 31) mengungkapkan lima unsur dalam *cooperative learning* yaitu, saling ketergantungan positif, tanggung jawab individu, interaksi tatap muka, penerapan keterampilan kolaboratif, dan proses kelompok (evaluasi) yang akan membuat tujuan pembelajaran dapat tercapai dengan maksimal. Salah satu kelebihan model pembelajaran *cooperative learning* terletak pada aspek keterampilan sosial siswa, karena bekerja dengan siswa lain akan mengembangkan kemampuan empatik siswa dan membantu mereka menyadari bahwa setiap orang memiliki kelebihan dan kekurangan.

Salah satu model pembelajaran *cooperative learning* yang dapat digunakan untuk lebih meningkatkan keaktifan siswa, adalah tipe *think pair share*. Model

pembelajaran tipe *think pair share* (TPS) atau berpikir-berpasangan-berbagi dikembangkan oleh Frank Lyman dan kawan-kawannya dari Universitas Maryland. Model ini diharapkan dapat memberikan suasana baru di kelas yang selama ini lebih sering menggunakan metode ceramah atau tanya jawab satu arah dari guru ke siswa. Langkah-langkah dalam pembelajaran dengan tipe *think pair share* pada awalnya siswa diberikan waktu untuk memikirkan sendiri materi atau permasalahan, kemudian siswa secara berpasangan menyampaikan ide atau gagasan masing-masing. Setelah berdiskusi, setiap pasangan menentukan solusi dari permasalahan secara bersama. Model pembelajaran *think pair share* memberikan sumber belajar bagi siswa tidak hanya dari buku dan guru, tetapi siswa lain juga bisa menjadi sumber belajar dengan adanya kegiatan diskusi dalam menemukan solusi dari suatu permasalahan. Kelebihan model pembelajaran tipe *think pair share* dengan tipe pembelajaran kooperatif lainnya adalah jumlah anggota dalam berdiskusi. Tidak seperti kelompok yang beranggotakan 4-5 siswa dimana akan ada kemungkinan siswa didalam kelompok tersebut akan tetap pasif dan tidak berdiskusi, pada tipe *think pair share* siswa berpasangan hanya berdua yang berdampak setiap siswa akan dituntut untuk aktif berdiskusi dengan pasangannya. Diharapkan dengan tipe *think pair share* ini setiap siswa akan menjadi lebih akrab dan saling membantu belajar satu dengan yang lainnya sehingga prestasi belajar mereka menjadi lebih baik.

Permasalahan pada materi trigonometri tidak hanya mengenai definisi dari perbandingan trigonometri (\sin , \cos , \tan , \cotg , \sec , dan \cosec) tetapi juga penerapannya dalam menyelesaikan permasalahan kontekstual yang berkaitan

dengan trigonometri sesuai dengan kompetensi inti keterampilan. Siswa harus memahami setiap kalimat dari suatu permasalahan dan dapat menyusun langkah untuk menyelesaikan permasalahan tersebut. Permasalahan dalam perbandingan trigonometri memerlukan analisis mengenai konsep yang akan digunakan untuk menyelesaiakannya. Selain memahami definisi perbandingan trigonometri, siswa diharapkan dapat menggunakan konsep perbandingan trigonometri yang tepat untuk menyelesaikan suatu permasalahan. Sehingga dalam pembelajarannya, siswa sebaiknya diberikan waktu untuk dapat menganalisis permasalahan dan menentukan konsep perbandingan trigonometri yang akan digunakan untuk mencari penyelesaian dari permasalahan yang diberikan. Konsep yang digunakan siswa dalam menyelesaikan permasalahan dalam perbandingan trigonometri juga perlu dievaluasi apakah sudah sesuai dengan permasalahan yang diberikan atau belum, sehingga konsep tersebut harus dikomunikasikan dan selanjutnya dievaluasi kembali bersama guru.

Proses pembelajaran dalam TPS secara garis besar memberikan kesempatan untuk siswa berpikir secara individu dan menyampaikan pendapatnya kepada kelompok maupun di depan kelas. Tahapan dalam model pembelajaran TPS terdiri dari 3 tahap, yaitu *think, pair, dan share*. Tahap *think* (berpikir) memberikan siswa waktu untuk berpikir secara individu konsep perbandingan trigonometri yang digunakan dalam menyelesaikan suatu permasalahan. Tahap *pair* (berpasangan) memberikan kesempatan siswa untuk berdiskusi dengan pasangannya apakah konsep yang diperoleh setiap siswa pada tahap *think* sesuai untuk menyelesaikan permasalahan yang diberikan. Tahap *share* (berbagi) memberikan kesempatan

setiap pasangan untuk mempresentasikan hasil yang diperoleh yang selanjutnya akan ditanggapi oleh siswa lainnya dan dievaluasi oleh guru. Tahapan dalam model pembelajaran TPS ini akan memberikan pengalaman bagi siswa mengenai konsep perbandingan trigonometri yang digunakan untuk menyelesaikan suatu permasalahan. Oleh karena itu, penerapan model pembelajaran TPS cocok untuk diterapkan dalam materi trigonometri.

Saat ini siswa juga lebih menyukai cara yang praktis dalam menyelesaikan suatu permasalahan. Berdasarkan observasi yang dilakukan di SMA N 1 Turi pada bulan Februari, setelah diberikan suatu permasalahan dan dibahas bersama, siswa banyak yang bertanya apakah ada cara yang lebih mudah untuk menyelesaikan permasalahan tersebut, banyak siswa yang lebih mengutamakan hasil akhir daripada konsep dalam menyelesaikan permasalahan yang diberikan. Dampaknya, jika mengerjakan soal dengan level yang lebih tinggi, siswa menjadi bingung. Hal ini perlu diperhatikan karena implikasinya dalam kehidupan sehari-hari akan membuat siswa tidak ingin berusaha dalam menggapai keinginannya. Sesuai UU nomor 2003, pembelajaran tidak hanya mengembangkan kecerdasan siswa dalam menyelesaikan soal tetapi juga harus mengembangkan sikap atau kepribadian siswa menjadi lebih baik, termasuk sikap berusaha dan tidak mudah menyerah. Pembelajaran harus memberikan siswa kesadaran bahwa dalam kehidupan tidak bisa secara instan untuk menjadi seseorang yang sukses, melainkan ada tahapan-tahapan yang harus dilalui dan untuk melaluinya siswa harus berusaha menghadapi setiap tahapan. Pendekatan yang cocok digunakan dalam pembelajaran sesuai permasalahan tersebut salah satunya adalah pendekatan saintifik. Metode atau

langkah-langkah saintifik yang digunakan merupakan upaya untuk membiasakan siswa berusaha menyelesaikan suatu permasalahan tidak secara instan.

Berdasarkan filsafat konstruktivisme, semua pengetahuan dikonstruksikan (dibangun) oleh siswa dan bukan dipersepsi secara langsung melalui indera. Ini berarti siswa harus aktif dalam pembelajaran untuk membangun konsep materi yang diajarkan. Penggunaan kurikulum 2013 seperti saat ini, pendekatan saintifik merupakan pendekatan yang dapat digunakan untuk membuat siswa belajar membangun konsep materi sendiri. Pendekatan saintifik memiliki 5 langkah yaitu mengamati, menanya, mengumpulkan informasi, mengasosiasi, dan mengkomunikasikan yang memberikan ruang bagi siswa untuk membangun konsep materi pembelajaran. Pendekatan saintifik ini diharapkan dapat meningkatkan pemahaman siswa sehingga berdampak pada prestasi belajar siswa yang meningkat dalam mata pelajaran matematika.

Berdasarkan uraian diatas, maka peneliti melakukan eksperimen melakukan pembelajaran trigonometri yang selama ini dianggap kurang menarik bagi siswa. Pembelajaran yang dilakukan menggunakan pendekatan saintifik dengan model pembelajaran *cooperative learning* tipe *think pair share*. Penggunaan pendekatan saintifik yang dapat membuat siswa membangun konsep materi pembelajaran, dan dengan model pembelajaran *cooperative learning* tipe *think pair share* yang mendukung keaktifan siswa maka diharapkan pembelajaran ini dapat meningkatkan prestasi belajar siswa di SMA. Peneliti melakukan penelitian di SMA Negeri 1 Turi pada tahun ajaran 2016/2017.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan beberapa permasalahan yang terdapat dalam latar belakang, maka dapat diidentifikasi permasalahan sebagai berikut:

1. Siswa tidak terbiasa belajar matematika dalam kelompok.
2. Hasil ujian matematika siswa masih rendah.
3. Siswa mengalami kesulitan dalam mempelajari materi trigonometri dan penggunaan perbandingan trigonometri.
4. Kurangnya keaktifan siswa dalam pembelajaran karena pembelajaran masih terpusat pada guru.
5. Siswa cenderung menginginkan cara yang praktis dalam menyelesaikan suatu permasalahan.
6. Kurangnya partisipasi siswa dalam pembelajaran.
7. Siswa masih kurang percaya diri untuk menyampaikan pendapatnya.
8. Pembelajaran masih belum terlaksana dengan baik

C. Pembatasan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah di atas, pendekatan yang digunakan dibatasi menggunakan pendekatan saintifik dengan model pembelajaran tipe *think pair share*. Aspek yang ditinjau adalah prestasi belajar siswa yang diperoleh dari hasil *post-test* dan *pre-test*. Ruang lingkup materi yang dibahas adalah materi tentang trigonometri. Penelitian dilakukan di SMA Negeri 1 Turi dengan menggunakan dua kelas sebagai kelas eksperimen dan kelas kontrol.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah diatas, maka dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut:

1. Apakah pembelajaran menggunakan pendekatan saintifik dengan model pembelajaran *cooperative learning* tipe *think pair share* pada materi trigonometri efektif jika ditinjau dari prestasi belajar siswa ?
2. Apakah pembelajaran menggunakan metode ceramah pada materi trigonometri efektif jika ditinjau dari prestasi belajar siswa ?
3. Manakah yang lebih efektif antara pendekatan saintifik dengan tipe *think pair share* dengan pembelajaran menggunakan metode ceramah jika ditinjau dari prestasi belajar siswa?

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah tersebut, maka tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Mendeskripsikan pendekatan saintifik dengan tipe *think pair share* efektif digunakan dalam pembelajaran matematika pada materi trigonometri jika ditinjau dari prestasi belajar siswa.
2. Mendeskripsikan pembelajaran dengan metode ceramah pada materi trigonometri efektif jika ditinjau dari prestasi belajar siswa.
3. Mendeskripsikan manakah yang lebih efektif antara pendekatan saintifik dengan tipe *think pair share* dengan pembelajaran dengan metode ceramah jika dilihat dari prestasi belajar siswa.

F. Manfaat

Penelitian ini diharapkan mampu memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Bagi Peneliti

- a. Memberikan motivasi untuk mencari ide-ide lain untuk dijadikan penelitian terutama dalam bidang pendidikan.
- b. Memberikan wawasan dan bekal tentang pendekatan atau metode pembelajaran yang sebaiknya digunakan ketika mengajar di kelas.
- c. Memberikan gambaran mengenai pendekatan pembelajaran matematika dalam materi trigonometri yang dapat meningkatkan prestasi belajar siswa.

2. Bagi Guru

- a. Memberikan referensi atau variasi lain bagi guru untuk mengembangkan pendekatan atau metode pembelajaran yang dapat meningkatkan prestasi belajar siswa terutama dalam mata pelajaran matematika.
- b. Memberikan pilihan lain kepada guru yang lebih sering menggunakan pendekatan konvensional atau biasa untuk menggunakan pendekatan lain atau model pembelajaran yang membuat siswa lebih aktif.

3. Bagi Siswa

- a. Memberikan pengalaman baru bagi siswa untuk belajar menggunakan metode atau pendekatan yang lain.
- b. Siswa menjadi lebih aktif karena dengan pendekatan saintifik dengan tipe *think pair share*, siswa belajar untuk menemukan sendiri konsep materi matematika sehingga diharapkan akan mampu meningkatkan prestasi belajar siswa tersebut.