

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Dalam meningkatkan kualitas Sumber Daya Manusia (SDM) yang sekarang ini sedang digalakan oleh pemerintah. Langkah yang paling penting untuk dilakukan adalah dengan pendidikan. Oleh karena itu, pendidikan merupakan salah satu sasaran dari program pembangunan di Indonesia yang harus ditempuh oleh lapisan masyarakat. Dalam UUD 1945 Pasal 31 ayat 1 ditegaskan bahwa “tiap-tiap warga negara berhak mendapatkan pengajaran”. Berdasarkan penjelasan diatas bahwa Penduduk di Indonesia wajib mengikuti Pendidikan.

Pasal 1 UU RI No. 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional “Pembelajaran adalah proses interaksi peserta didik dengan pendidik dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar”. Salah satu lembaga yang mengelola penyelenggaraan kegiatan pendidikan adalah sekolah. Sementara itu, inti dari penyelenggaraan pendidikan di sekolah adalah dilaksanakan dalam kegiatan pembelajaran.

Salah satu kegiatan pembelajaran yang biasa dilaksanakan di sekolah adalah pembelajaran matematika. Pembelajaran Matematika memiliki beberapa tujuan diantaranya adalah tujuan dari pembelajaran matematika (Depdiknas, 2006) adalah agar siswa memiliki kemampuan sebagai berikut:

1. Memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antarkonsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma, secara luwes, akurat, efisien, dan tepat, dalam pemecahan masalah.

2. Menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika.
3. Memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh.
4. Mengomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah.
5. Memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian, dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah.

Berdasarkan uraian tersebut, salah satu dari kemampuan yang harus dimiliki siswa setelah mengikuti pembelajaran matematika adalah kemampuan dalam memecahkan masalah. Dan kemampuan-kemampuan lainnya yang harus dimiliki oleh siswa yang ditujukan agar siswa dapat menggunakan kemampuan tersebut dalam memecahkan masalah. Sehingga dapat dikatakan bahwa fokus utama dalam pembelajaran matematika adalah mengembangkan kemampuan pemecahan masalah.

Berdasarkan tujuan matematika sebagai fokus utama, kemampuan berpikir untuk pemecahan masalah matematik dalam matematika itu adalah bagian yang sangat dasar dan sangat penting. Namun, kenyataannya dilapangan kemampuan pemecahan masalah matematik siswa di Indonesia masih sangat rendah hal ini dapat dilihat dari hasil survei empat tahunan TIMSS yang dikoordinasikan oleh

IEA (The International Association for the Evaluation of Educational Achievement) (Yulianingsih,2013:2), salah satu indikator kognitif yang dinilai adalah kemampuan siswa untuk memecahkan masalah non rutin. Pada keikutsertaan pertama kali tahun 1999 Indonesia memperoleh nilai rata-rata 403 dan berada pada peringkat ke 34 dari 38 negara, tahun 2003 memperoleh nilai rata-rata 411 dan berada di peringkat ke 35 dari 46 negara, tahun 2007 memperoleh nilai rata-rata 397 dan berada di peringkat ke 36 dari 49 negara, dan tahun 2011 memperoleh nilai rata-rata 386 dan berada pada peringkat 38 dari 42 negara. Nilai standar rata-rata yang ditetapkan oleh TIMSS adalah 500 hal ini artinya posisi Indonesia dalam setiap keikutsertaannya selalu memperoleh nilai dibawah rata-rata yang telah ditetapkan. Berdasarkan hasil survey TIMSS yang telah dikemukakan, terlihat bahwa masih banyak siswa yang mengalami kesulitan bila menghadapi soal-soal matematika non rutin yang berkaitan dengan kemampuan pemecahan masalah matematik.

Kemandirian belajar adalah cara belajar siswa yang tidak harus mendapat bimbingan dari guru, tetapi mereka berusaha terlebih dahulu untuk memperdalam dan mengembangkan pengetahuan atas kesadaran sendiri.

Dari hasil observasi awal di SMA Al-Mukhtariyah Rajamandala kelas X-2 yang berjumlah 40 siswa yang terdiri dari 13 siswa laki-laki dan 27 siswa perempuan diperoleh data kemandirian belajar siswa rendah. Rendahnya kemandirian belajar diamati dari indikator: 1) Siswa memiliki rasa tanggung jawab 12 siswa (30%), 2) Siswa tidak tergantung pada orang lain 21 siswa (52,5%), 3) Siswa memiliki rasa ingin tahu yang besar 5 siswa (12,5%), 4) Siswa

memiliki sikap percaya diri 2 siswa (5%). Dari observasi awal yang dilakukan di kelas X-2 SMA Al-Mukhtariyah Rajamandala dapat disimpulkan bahwa kemandirian belajar yang dimiliki siswa pada kelas tersebut masih tergolong rendah.

Slameto (2003:54) menyatakan :

Keberhasilan belajar dipengaruhi oleh dua faktor, yaitu faktor internal dan faktor eksternal. Faktor internal adalah faktor yang ditimbulkan dari dalam diri individu terutama minat dan motivasi yang akan mendorong siswa untuk bersikap mandiri dalam belajar, sedangkan faktor eksternal adalah faktor yang ditimbulkan dari kondisi yang berkembang diluar kehidupan pribadi anak, seperti lingkungan keluarga, lingkungan sekolah, dan masyarakat. Faktor-faktor tersebut yang berpengaruh terhadap hasil belajar matematika yang dicapai siswa.

Rendahnya kemandirian belajar dan pemecahan masalah matematik pada siswa disebabkan oleh kedua faktor tersebut, antara lain adalah faktor eksternal dan salah satunya adalah guru, guru kurang mampu menerapkan strategi atau model pembelajaran yang tepat. Hal inilah salah satu alasan yang membuat siswa enggan belajar matematika. Siswa cenderung kesulitan mengerjakan secara mandiri materi yang diberikan, serta kurangnya bertanya terhadap guru sehingga dalam pemecahan masalah matematik siswa juga akan merasa kesulitan. Hal inilah yang menyebabkan kemandirian belajar dan pemecahan masalah matematik siswa masih relatif rendah.

Pemilihan model pembelajaran dilakukan oleh guru dengan cermat agar sesuai dengan materi yang akan disampaikan, sehingga siswa dapat memahami dengan jelas setiap materi yang disampaikan dan akhirnya akan mampu membuat proses belajar mengajar lebih optimal serta dapat meningkatkan kemampuan

pemecahan masalah dan kemandirian belajar siswa. Model pembelajaran kooperatif diharapkan dapat memicu siswa untuk belajar aktif dan mandiri. Salah satu model pembelajaran kooperatif yang dapat memicu siswa untuk belajar aktif dan mandiri yang untuk meningkatkan pemecahan masalah matematik dan kemandirian belajar diantaranya adalah dengan menggunakan model pembelajaran *Student Facilitator and Explaining*.

Berdasarkan uraian diatas, penulis sangat tertarik untuk melakukan penelitian tentang “Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematik dan Kemandirian Belajar Siswa melalui Penggunaan Model *Student Facilitator and Explaining* di Sekolah Menengah Atas”.

B. Identifikasi Masalah

Permasalahan yang dapat diidentifikasi dari latar belakang masalah diatas yakni sebagai berikut:

1. Kemampuan pemecahan masalah matematik siswa di Indonesia masih sangat rendah hal ini dapat dilihat dari hasil survey empat tahunan TIMSS yang dikoordinasikan oleh IEA(*The International Association for of the Evaluation of Educational Achievement*), salah satu indikator kognitif yang dinilai adalah kemampuan siswa untuk memecahkan masalah non rutin. Pada keikutsertaan pertama kali tahun 1999 Indonesia memperoleh rata-rata 403 dan berada pada peringkat ke 34 dari 38 negara, tahun 2003 mmperoleh nilai rata-rata 411 dan berada di peringkat ke 35 dari 46 negara, tahun 2007 memperoleh nilai rata-rata 397 dan berada di peringkat ke 36 dari 49 negara, dan tahun 2011 memperoleh nilai rata-rata 386 dan berada pada peringkat 38 dari 42 negara.

2. Hasil observasi awal di SMA Al-Mukhtariyah Rajamandala kelas X-2 yang berjumlah 40 siswa yang terdiri dari 13 siswa laki-laki dan 27 siswa perempuan diperoleh data kemandirian belajar siswa rendah. Rendahnya kemandirian belajar diamati dari indikator: 1) Siswa memiliki rasa tanggung jawab 12 siswa (30%), 2) Siswa tidak tergantung pada orang lain 21 siswa (52,5%), 3) Siswa memiliki rasa ingin tahu yang besar 5 siswa (12,5%), 4) Siswa memiliki sikap percaya diri 2 siswa (5%). Dari observasi awal yang dilakukan di kelas X-2 SMA Al-Mukhtariyah Rajamandala dapat disimpulkan bahwa kemandirian belajar yang dimiliki siswa pada kelas tersebut masih tergolong rendah.

C. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan diatas, dapat dirumuskan masalah yang diajukan pada penelitian ini adalah :

1. Apakah peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa yang menggunakan model pembelajaran *Student Fasilitator and Explaining* lebih baik daripada siswa yang menggunakan model pembelajaran konvensional ?
2. Apakah siswa bersikap positif terhadap kemandirian belajar siswa yang menggunakan model pembelajaran *Student Fasilitator and Explaining* ?
3. Apakah terdapat korelasi antara kemampuan pemecahan masalah matematik dengan kemandirian belajar siswa ?

D. Batasan Masalah

Batasan masalah sangat perlu untuk mempermudah atau menyederhanakan penelitian. Selain itu juga berguna untuk menetapkan segala sesuatu yang erat kaitannya dengan pemecahan masalah seperti keterbatasan waktu, biaya dan

kemampuan penulis. Oleh karena itu penulis membatasi permasalahan diatas sebagai berikut:

1. Kemampuan yang diukur adalah kemampuan pemecahan masalah dan kemandirian belajar matematika siswa SMA.
2. Penelitian ini dilakukan di SMA AL-Mukhtariyah Rajamandala di Kelas X.
3. Materi pelajaran pada peneliti ini adalah Trigonometri.

E. Tujuan Penelitian

Untuk menjawab permasalahan yang telah dikemukakan dalam rumusan masalah, maka tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Untuk mengetahui apakah peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa yang menggunakan model pembelajaran *Student Facilitator and Explaining* lebih baik dari pada pembelajaran konvensional.
2. Untuk mengetahui apakah siswa bersikap positif terhadap kemandirian belajar siswa yang menggunakan model pembelajaran *Student Facilitator and Explaining*.
3. Untuk mengetahui apakah terdapat korelasi antara kemampuan pemecahan masalah matematik siswa dengan kemandirian belajar siswa.

F. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini dapat memberikan manfaat sebagai berikut :

1. Manfaat Teoritis

Secara umum hasil penelitian ini dapat memberikan sumbangan kepada pembelajaran matematika, utamanya pada peningkatan kemampuan pemecahan masalah dan kemandirian belajar matematika siswa dengan menggunakan model

pembelajaran matematika *Student Facilitator and Explaining*. Secara khusus hasil penelitian ini dapat bermanfaat sebagai langkah untuk mengembangkan penelitian-penelitian yang sejenis, serta dapat memberikan kontribusi terhadap perkembangan pembelajaran matematika.

2. Manfaat Praktis

Selain itu, manfaat dari hasil penelitian ini dapat memberikan kontribusi terhadap kemampuan pemecahan masalah matematik siswa secara optimal kedepannya, diantaranya:

- a) Bagi siswa, melalui model *Student Facilitator and Explaining* dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematik dan kemandirian belajar matematika siswa, dan merasakan pembelajaran yang berbeda dari pembelajaran sebelumnya.
- b) Bagi guru, sebagai alternative membelajarkan siswa dalam upaya meningkatkan pemecahan masalah dan kemandirian belajar matematika siswa.
- c) Bagi sekolah, sebagai bahan sumbangan pemikiran untuk meningkatkan mutu pendidikan dan prestasi di sekolah.
- d) Bagi peneliti, sebagai bahan pertimbangan, masukan, atau referensi untuk penelitian lebih lanjut.

G. Definisi Operasional

1. Kemampuan Pemecahan Masalah Matematik

NCTM 2000 (Puspita 2014:9) mengartikan pemecahan masalah adalah “Pemecahan masalah artinya keterlibatan dalam suatu tugas atau masalah yang solusi atau pemecahannya tidak diketahui sebelumnya. Untuk menemukan sebuah

solusi, peserta didik seharusnya menggunakan pengetahuan mereka dan melalui proses inilah mereka akan selalu mengembangkan pemahaman matematik yang baru.”

2. Kemandirian Belajar matematika

Kemandirian belajar adalah sikap dan kemampuan yang dimiliki siswa untuk melakukan kegiatan belajar secara mandiri dan bertanggung jawab guna mencapai suatu tujuan. Kemandirian belajar matematika adalah sikap dan kemampuan yang dimiliki siswa dalam belajar matematika secara mandiri dan dengan sedikit bimbingan dari orang lain untuk menguasai suatu kompetensi dan bertanggung jawab dalam menyelesaikan tugas yang diberikan.

3. Model *Student Facilitator and Explaining (SFAE)*

Model *Student Facilitator and Explaining (SFAE)* merupakan salah satu tipe pembelajaran kooperatif yang menekankan pada struktur khusus yang dirancang untuk mempengaruhi pola interaksi siswa dan memiliki tujuan untuk meningkatkan penguasaan akademik. Menurut Trianto (Yuliana 2015:18) “model *Student Facilitator and Explaining* ini merupakan salah satu dari tipe model pembelajaran kooperatif dengan menggunakan kelompok-kelompok kecil dengan jumlah anggota 4-5 orang siswa secara heterogen”. Model *Student Facilitator and Explaining* merupakan suatu metode dimana siswa mempresentasikan ide atau pendapat pada siswa lainnya.

4. Metode Konvensional

Metode konvensional adalah metode pembelajaran yang biasa dilakukan disekolah. Pada sekolah yang siswanya akan diteliti, pembelajaran konvensional

berupa pembelajaran klasikal/biasa yang menggunakan metode ekspositori dan latihan, memandang siswa memiliki kemampuan yang tidak berbeda sehingga setiap siswa diberi pelayanan yang sama. Pembelajarannya dimulai dengan penyampaian materi, pemberian contoh soal guru, dan dilanjutkan dengan pengerjaan soal-soal latihan oleh siswa.

H. Struktur Organisasi Skripsi

Gambaran lebih jelas tentang isi dari keseluruhan skripsi di sajikan dalam struktur organisasi skripsi sebagai berikut:

1. Bab I Pendahuluan
 - a. Latar Belakang Masalah
 - b. Identifikasi Masalah
 - c. Rumusan Masalah
 - d. Batasan Masalah
 - e. Tujuan Penelitian
 - f. Manfaat penelitian
 - g. Definisi Operasional
 - h. Struktur Organisasi Skripsi
2. Bab II Kajian Teoritis
 - A. Pembelajaran Matematika, Model Pembelajaran *Student Facilitator and Explaining*, Kemampuan Pemecahan Masalah Matematik Siswa, dan Kemandirian Belajar Matematika.
 - B. Analisis dan Pengembangan Materi
 - C. Kerangka Pemikiran, Asumsi, dan Hipotesis Penelitian.

3. Bab III Metode Penelitian
 - a. Metode Penelitian
 - b. Desain Penelitian
 - c. Populasi dan Sampel
 - d. Instrument Penelitian
 - e. Rancangan Analisis Data
4. Bab IV Hasil Penelitian dan Pembahasan
 - a. Deskripsi Hasil dan Temuan Penelitian
 - b. Pembahasan Penelitian
5. Bab V Simpulan dan Saran
 - a. Simpulan
 - b. Saran