

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan salah satu bentuk perwujudan kebudayaan manusia yang dinamis dan syarat perkembangan. Secara umum pendidikan merupakan suatu proses untuk membantu manusia dalam mengembangkan potensi yang ada dalam dirinya. Pendidikan yang baik adalah pendidikan yang tidak hanya mempersiapkan para peserta didiknya untuk suatu profesi atau jabatan, tetapi mempersiapkan peserta didiknya untuk menyelesaikan masalah-masalah yang dihadapinya (Trianto, 2015: 1). Dunia pendidikan sangat erat hubungannya dengan belajar mengajar, dimana akan terjadi proses transformasi pengetahuan dari guru kepada siswa. Pembelajaran akan efektif apabila seorang guru dapat membuat proses pembelajaran lebih menyenangkan, sehingga peserta didik dapat menerima stimulus yang diberikan guru dengan baik.

Kemendikbud, No: 81a Tahun 2013 mengemukakan kurikulum 2013 menganut pandangan dasar bahwa pengetahuan tidak dapat dipindahkan begitu saja dari guru ke peserta didik. Peserta didik adalah subjek yang memiliki kemampuan untuk secara aktif mencari, mengolah, mengkonstruksi, dan menggunakan pengetahuan. Pembelajaran harus berkenaan dengan kesempatan yang diberikan kepada peserta didik untuk mengkonstruksi pengetahuan dalam proses kognitifnya, agar benar-benar memahami dan dapat menerapkan pengetahuan. Peserta didik perlu didorong untuk bekerja memecahkan masalah, menemukan segala sesuatu untuk dirinya, dan berupaya

keras mewujudkan ide-idenya. Jadi, pemecahan masalah salah satu proses kognitif yang di butuhkan oleh siswa.

Matematika sebagai salah satu pelajaran yang diujikan pada Ujian Nasional memegang peranan yang sangat penting sebagai salah satu penentu kelulusan siswa, sehingga setiap siswa diharapkan mampu memahami dan menguasai pelajaran matematika. Menjadi keharusan para guru matematika untuk memfasilitasi siswanya agar mereka dapat meningkatkan kemampuan berfikirnya.

Kegiatan belajar memecahkan masalah merupakan tipe kegiatan belajar dalam upaya mengembangkan kemampuan berfikir. Menurut Herman Hudojo (Maula, 2014: 20), sejak lama pemecahan masalah telah menjadi fokus perhatian utama dalam mengajar matematika di sekolah. Sebagai contoh, salah satu agenda yang dicanangkan *the National Council of Teachers of Mathematics* (NCTM) di Amerika Serikat pada tahun 80-an bahwa “*problem solving must be the focus of school mathematics in the 1980s*” atau pemecahan masalah harus menjadi fokus utama matematika sekolah di tahun 80-an. Sejak itu muncul banyak pertanyaan khususnya berkenaan dengan sifat dan cakupan pemecahan masalah.

Berdasarkan wawancara dengan seorang guru matematika kelas X yang dilakukan pada tanggal 14 Desember 2017 diperoleh informasi bahwa ketika pembelajaran berlangsung siswa masih sulit diajak berdiskusi, beberapa siswa juga masih banyak yang kurang memperhatikan saat pembelajaran berlangsung, siswa tidak mau mempresesntasikan hasil pekerjaannya, masih

banyak siswa mengalami kesulitan dalam memahami dan menyelesaikan soal cerita yang mengakibatkan nilai rata-rata siswa belum mencapai KKM, dan siswa cenderung menghafalkan contoh soal yang diberikan oleh guru. Sehingga disaat guru memberikan suatu permasalahan yang berbeda siswa merasa kesulitan.

Adapun hasil investigasi yang dilakukan di kelas X mengenai permasalahan siswa dalam mengerjakan soal matematika ditunjukkan di bawah ini:

2. Diketahui x_1 dan y_1 memenuhi sistem persamaan
 $2x - 3y = 7$ dan $3x - 4y = 9$.
 Nilai $x_1 + y_1 = \dots$
 Jawab:
 $2x - 3y = 7$
 $3x - 4y = 9$
 $\underline{6x - 7y = 16} +$
 Jadi $6x - 7y = 16 //$

a. Lembar jawab siswa pertama

2. Diketahui x_1 dan y_1 memenuhi sistem persamaan
 $2x - 3y = 7$ dan $3x - 4y = 9$.
 Nilai $x_1 + y_1 = \dots$
 Jawab:
 $2x - 3y = 7$
 $3x - 4y = 9$
 $2x - 3(1) = 7$
 $2x - 3 = 7$
 $2x = 10$
 $x = \frac{10}{2}$
 $x = 5 //$

b. Lembar jawab siswa kedua

Gambar pertama menunjukkan bahwa siswa belum dapat memahami masalah pada soal sehingga siswa masih bingung dalam memperkirakan proses penyelesaiannya. Gambar kedua menunjukkan bahwa siswa sudah mengetahui masalah yang ada pada soal. Namun, siswa belum dapat menyelesaikan

jawaban dengan benar. Hal ini berarti kemampuan pemecahan masalah matematis siswa masih rendah. Indikator kemampuan pemecahan masalah siswa yang belum tercapai membuat siswa belum mampu menyelesaikan soal-soal yang berbentuk pemecahan masalah matematika. pemecahan masalah yang rendah dapat mengakibatkan nilai siswa menjadi rendah. Persentase kesalahan siswa dalam memecahkan masalah sekitar 75%, hal ini dapat mengakibatkan siswa belum dapat mencapai nilai KKM. Nilai KKM yang ditetapkan mata pelajaran matematika tahun pelajaran 2017/2018 adalah 75.

Selain itu, berdasarkan hasil observasi pada tanggal 14 Desember 2017 dalam pembelajaran matematika di SMA Negeri 1 Sirampog, guru masih menggunakan model pembelajaran ceramah dan latihan. Proses pembelajaran matematika masih terpusat pada guru dan yang menguasai kelas adalah guru. Terbukti dilihat dari hasil jawaban soal investigasi masih banyak siswa yang menjawab soal masih keliru karena disebabkan rendahnya tingkat pengamatan, dan menerapkan konsep saat mengerjakan soal.

Mengingat pentingnya kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dalam pembelajaran matematika, maka perlu menggunakan model pembelajaran yang dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah. Salah satu alternatif pembelajaran yang dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah adalah dengan menggunakan model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning (CTL)*. *Contextual Teaching and Learning (CTL)* atau pembelajaran kontekstual adalah sebuah sistem pembelajaran yang cocok dengan otak yang menghasilkan makna dengan menghubungkan muatan

akademis dengan konteks dari kehidupan sehari-hari siswa (Johnson, 2012: 57). Pembelajaran kontekstual dilandasi oleh teori belajar konstruktivisme, dimana konstruktivisme menekankan peran aktif dari siswa dalam membangun pengertian dan informasi.

Salah satu strategi pembelajaran yang bisa digunakan adalah strategi *Thinking Aloud Pair Problem Solving* (TAPPS). Kegiatan TAPPS ini dilakukan dalam kelompok kecil yang heterogen hal ini memungkinkan terjadinya interaksi positif antar siswa sehingga dapat meningkatkan kepercayaan diri siswa dalam menyelesaikan masalah-masalah matematika. Setiap kelompok terdiri atas sepasang siswa. Seorang siswa bertugas memecahkan masalah bersama temannya yang secara tidak langsung membantu proses pemecahan masalah dengan cara meminta penjelasan seluruh langkah pemecahan masalah yang dilakukan siswa tersebut (Nurhidayati, 2017: 69).

Melalui model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL) dengan strategi *Thinking Aloud Pair Problem Solving* (TAPPS) diharapkan mampu membantu siswa dalam memecahkan masalah matematika. Berdasarkan uraian yang dikemukakan di atas, maka peneliti mengangkat sebuah judul penelitian “Efektivitas Model Pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL) dengan *Strategi Thinking Aloud Pair Problem Solving* (TAPPS) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa kelas X MIPA SMA N 1 Sirampog”.

B. Batasan Masalah

Agar pembahasan tidak menyimpang dari rumusan masalah yang ada, maka penulis membatasi masalah pada:

1. Efektivitas pembelajaran yang dimaksud penelitian ini meliputi: (a) rata-rata kemampuan pemecahan masalah menggunakan model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL) dengan strategi *Thinking Aloud Pair Problem Solving* (TAPPS) dapat melampaui Kreteria Ketuntasan Minimum (KKM). (2) rata-rata kemampuan pemecahan masalah matematis menggunakan model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL) dengan strategi *Thinking Aloud Pair Problem Solving* (TAPPS) lebih baik daripada menggunakan model konvensional; dan (3) kemampuan pemecahan masalah matematis menggunakan model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL) dengan strategi *Thinking Aloud Pair Problem Solving* (TAPPS) berpengaruh positif terhadap hasil belajar.
2. Indikator yang digunakan dalam kemampuan pemecahan masalah diantaranya adalah: memahami masalah, merencanakan penyelesaian, melaksanakan perhitungan, mencari kemungkinan adanya generalisasi.
3. Materi vektor yang akan disampaikan meliputi perkalian skalar dua vektor (operasi dot) dan proyeksi.
4. Tempat penelitian di kelas X SMA Negeri Sirampog tahun ajaran 2017/2018. Jalan raya Sirampog km 09, Manggis, Sirampog.

C. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan diatas, maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Apakah rata-rata kemampuan pemecahan masalah matematis menggunakan model *Contextual Teaching and Learning* (CTL) dengan strategi *Thinking Aloud Pair Problem Solving* (TAPPS) dapat melampaui Kreteria Ketuntasan Minimum (KKM)?
2. Apakah rata-rata kemampuan pemecahan masalah matematis menggunakan model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL) dengan strategi *Thinking Aloud Pair Problem Solving* (TAPPS) lebih baik daripada menggunakan model konvensional?
3. Apakah terdapat pengaruh positif keterampilan proses terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis menggunakan model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL) dengan strategi *Thinking Aloud Pair Problem Solving* (TAPPS)?

D. Tujuan Penelitian

Sesuai dengan rumusan masalah diatas, maka tujuan yang hendak dicapai dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mengetahui rata-rata kemampuan pemecahan masalah menggunakan model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL) dengan strategi *Thinking Aloud Pair Problem Solving* (TAPPS) dapat melampaui Kreteria Ketuntasan Minimum (KKM).

2. Mengetahui rata-rata kemampuan pemecahan masalah matematis menggunakan model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL) dengan strategi *Thinking Aloud Pair Problem Solving* (TAPPS) lebih baik daripada menggunakan model konvensional.
3. Mengetahui pengaruh positif keterampilan proses terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis menggunakan model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL) dengan strategi *Thinking Aloud Pair Problem Solving* (TAPPS).

E. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Manfaat teoretis

Penelitian ini dapat memberikan pemikiran bagi dunia pendidikan matematika, yaitu mengenai model pembelajaran CTL dengan strategi TAPPS yang dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

2. Manfaat praktis

- a. Bagi siswa

- 1) Model pembelajaran CTL dengan strategi TAPPS diharapkan dapat membantu siswa untuk memahami dan meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.
- 2) Model pembelajaran CTL dengan strategi TAPPS diharapkan dapat menumbuhkan keterampilan proses siswa ketika pembelajaran berlangsung.

b. Bagi guru

- 1) Membantu guru untuk mengetahui tingkat kemampuan pemecahan masalah matematis siswa terhadap materi pokok yang diajarkan.
- 2) Menambah keterampilan guru dalam menerapkan model CTL dengan strategi TAPPS dalam proses pembelajaran sehingga dapat memperbaiki proses dan hasil belajar.

c. Bagi sekolah

- 1) Model pembelajaran CTL dengan strategi TAPPS diharapkan dapat meningkatkan mutu hasil pembelajaran di sekolah terkait pengembangan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

d. Bagi peneliti

- 1) Mendapatkan pengalaman langsung tentang berbagai masalah yang timbul dalam suatu proses dan pembelajaran yang terjadi serta cara penyelesaiannya.
- 2) Peneliti dapat mengetahui jawaban dari pertanyaan yang diteliti.

F. Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan pada penelitian ini adalah sebagai berikut.

Bab I pendahuluan.

Pada bab ini dibahas tentang latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian dan sistematika penulisan.

Bab II merupakan landasan teori.

Pada bab ini diuraikan bagian-bagian pustaka yang berisi teori-teori yang mendukung dan berkaitan dengan permasalahan, penelitian yang relevan

dengan permasalahan, sehingga dapat dipilih sebagai teori dan hipotesis dalam penelitian.

Bab III merupakan metode penelitian.

Pada bab ini berisi metode-metode yang mendukung yang digunakan untuk menganalisis data hasil penelitian. Meliputi penentuan obyek penelitian, variabel penelitian, metode pengumpulan data, metode penyusunan alat ukur dan analisis data.

Bab IV merupakan hasil penelitian dan pembahasan.

Pada bab ini menjelaskan tentang hasil-hasil yang diperoleh dari penelitian serta analisis data dan pembahasan.

Bab V yaitu penutup yang berisi simpulan dan saran-saran sehubungan dengan hasil penelitian.

Bagian akhir penelitian berisi daftar pustaka dan lampiran.