

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Matematika sebagai salah satu ilmu dasar, baik aspek terapannya maupun aspek penalarannya, mempunyai peranan penting dalam upaya penguasaan ilmu dan teknologi. Matematika juga dapat digunakan untuk bekal terjun dan bersosialisasi di masyarakat. Misalnya, orang yang telah mempelajari matematika diharapkan bisa menyerap informasi secara lebih rasional dan berpikir secara logis dalam menghadapi situasi di masyarakat. Oleh karena itu, matematika perlu diajarkan pada semua jenjang pendidikan, mulai dari SD sampai perguruan tinggi.

Matematika yang diajarkan di tingkat pendidikan dasar dan pendidikan menengah adalah matematika sekolah¹. Menurut Permendiknas No 22 Tahun 2006, salah satu tujuan matematika pada pendidikan menengah adalah agar siswa memiliki kemampuan memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model matematika dan menafsirkan solusi yang diperoleh.²

Kemampuan pemecahan masalah merupakan kemampuan yang penting dalam pembelajaran matematika karena pada dasarnya siswa akan

¹Erman Suherman, dkk. *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*. Bandung: Universitas Pendidikan Indonesia. 2001, h. 55

²Risnawati, *Strategi Pembelajaran Matematika*, Pekanbaru: Suska Press, 2008, h. 12

berhadapan dengan masalah-masalah dan bagaimana menyelesaikan masalah tersebut. Pentingnya kemampuan pemecahan masalah dikemukakan oleh Branca yaitu:³

1. Kemampuan pemecahan masalah merupakan tujuan umum pengajaran matematika.
2. Pemecahan masalah dapat meliputi metode, prosedur dan strategi atau cara yang digunakan merupakan proses inti dan utama dalam kurikulum matematika.
3. Pemecahan masalah merupakan kemampuan dasar dalam belajar matematika.

Dari uraian tersebut jelaslah bahwa kemampuan pemecahan masalah merupakan kemampuan yang sangat penting dalam pembelajaran matematika. Hal ini menuntut siswa agar memiliki kemampuan tersebut. Siswa diharapkan mampu mengidentifikasi, merancang dan menyelesaikan masalah matematika.

Mengingat semua itu, maka peran guru sangat penting dalam mencapai tujuan pembelajaran, khususnya dalam pembelajaran matematika. Guru sebagai pendidik seharusnya berusaha agar kemampuan pemecahan masalah matematika dapat dimiliki oleh siswa. Namun, pada kenyataannya di lapangan terdapat masalah dalam pembelajaran matematika, yakni yang dialami oleh siswa kelas XI SMK Farmasi Ikasari Pekanbaru.

³Fakhrudin, *Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematik Siswa Melalui Pembelajaran dengan Pendekatan Open-Ended*, Tesis, Tidak Diterbitkan, 2010, Diakses 29 Maret 2012, h. 1, http://repository.upi.edu/operator/upload/d_mtk_0707260_chapter2.pdf

Berdasarkan hasil wawancara penulis dengan guru matematika (Ibu Fitria Ningsih, S.Si, 15 Juli 2013) kelas XI SMK Farmasi Ikasari Pekanbaru, diperoleh informasi bahwa siswa masih banyak yang mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal-soal matematika. Ketika guru memberikan soal latihan, banyak siswa yang tidak bisa menyelesaikan soal cerita yang memerlukan analisa. Kebanyakan siswa hanya bisa mengerjakan soal yang tidak jauh berbeda ataupun soal yang unsur-unsur yang diketahuinya langsung bisa dioperasikan ke dalam rumus. Bahkan masih banyak siswa yang tidak bisa mengidentifikasi apa saja diketahui dari soal sehingga mereka tidak bisa menyelesaikan soal itu. Dan berdasarkan hasil observasi peneliti pada tanggal tersebut, dalam kegiatan pembelajaran lebih banyak guru yang menjelaskan sedangkan siswa hanya mendengarkan penjelasan guru dan tidak terlibat aktif, hanya beberapa orang yang mau bertanya atau memberikan tanggapannya ketika guru menjelaskan.

Berkaitan dengan keadaan tersebut, ditemukan masalah yaitu rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematika. Adapun gejala-gejala rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematika siswa adalah sebagai berikut:

1. Sebagian besar siswa tidak bisa menyelesaikan soal bersifat pengembangan dan memerlukan analisa.
2. Sebagian besar siswa tidak bisa menjawab soal-soal cerita yang berbeda langkah-langkahnya dengan contoh yang ada.

3. Sebagian besar siswa tidak bisa membuat model matematika dari soal yang berbentuk cerita.
4. Sebagian besar siswa tidak dapat memahami langkah awal dalam pengerjaan soal-soal cerita.

Guru telah berusaha agar siswa memiliki berbagai kemampuan matematika termasuk kemampuan pemecahan masalah diantaranya dengan memberikan tambahan latihan soal yang berupa pemecahan masalah dan melakukan bimbingan secara individu kepada siswa. Pada kenyataannya, meskipun para guru telah memberikan tambahan latihan soal dan melakukan bimbingan kepada siswa. Akan tetapi cara ini tidak berhasil untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika karena pada akhirnya mereka mencontek jawaban siswa yang lain yang mereka anggap benar.

Berdasarkan gejala-gejala yang ada, maka perlu dilakukan perbaikan dan pembaharuan dalam pembelajaran. Cara yang dapat dilakukan untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa adalah dengan menerapkan pendekatan dan atau model pembelajaran yang relevan.

Saat ini banyak sekali model, pendekatan maupun metode yang dilakukan dalam mengajarkan matematika kepada siswa. Salah satu pendekatan yang dapat digunakan untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa adalah pendekatan *problem posing*. Pendekatan *problem posing* sebagai salah satu pendekatan dalam

pembelajaran matematika merupakan suatu pendekatan pembelajaran yang mengharuskan siswa menyusun pertanyaan sendiri atau memecah suatu soal menjadi pertanyaan-pertanyaan yang lebih sederhana yang mengacu pada penyelesaian soal tersebut⁴.

Salah satu keunggulan dari pendekatan *problem posing* menurut beberapa pendapat ahli yang dikutip oleh Tatang dalam Muhammad Thobroni dan Arif Mustofa adalah dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah sebab pengajuan soal memberi penguatan-penguatan dan memperkaya konsep-konsep dasar⁵.

Pendekatan *problem posing* dapat dilakukan secara kelompok. Pendekatan *problem posing* secara kelompok dapat membantu siswa dalam memikirkan ide secara lebih jauh antara sesama anggota didalam kelompok⁶. Dengan demikian, pendekatan *problem posing* secara kelompok dapat menggali pengetahuan, alasan, serta pandangan antara satu siswa dan siswa yang lain. Pembelajaran kelompok disebut dengan pembelajaran pembelajaran kooperatif. Menurut Lie yang dikutip oleh Made Wena, menyatakan pembelajaran kooperatif merupakan sistem pembelajaran yang memberi kesempatan kepada siswa untuk bekerjasama dengan sesama siswa (kelompok-kelompok) dalam tugas-tugas yang terstruktur, dan dalam sistem ini guru bertindak sebagai fasilitator.⁷

⁴Muhammad Thobroni dan Arif Mustofa. *Belajar & Pembelajaran*. Jogjakarta : Ar-Ruzz Media. 2012, h. 350

⁵Muhammad Thobroni dan Arif Mustofa. *Op. Cit*, h.349

⁶Muhammad Thobroni dan Arif Mustofa. *Op. Cit*, h.346

⁷Made Wena. *Strategi Pembelajaran Inovatif Kontemporer*. Jakarta: Bumi Aksara. 2010, h. 189-190

Model pembelajaran kooperatif dapat membantu para siswa untuk meningkatkan sikap positif siswa dalam matematika, meningkatkan berfikir kritis, meningkatkan kemampuan siswa dalam pemecahan masalah serta meningkatkan pemahaman terhadap materi yang dihadapi atau didiskusikan. Hal ini senada dengan apa yang disampaikan oleh Erman Suherman dkk yang menyatakan model pembelajaran kooperatif telah terbukti dapat meningkatkan berfikir kritis serta meningkatkan kemampuan siswa dalam pemecahan masalah⁸.

Salah satu tipe pembelajaran kooperatif yang memberikan kesempatan kepada siswa untuk bekerjasama dalam kelompok-kelompok kecil adalah pembelajaran kooperatif tipe *co-op co-op*. Sebagaimana yang dikemukakan oleh Slavin bahwa pembelajaran *co-op co-op* memberi kesempatan pada siswa untuk bekerja sama dalam kelompok-kelompok kecil, pertama untuk meningkatkan pemahaman mereka tentang diri mereka dan dunia, dan selanjutnya memberikan mereka kesempatan untuk saling berbagi pemahaman baru itu dengan teman-teman sekelasnya⁹. Jadi dengan pembelajaran kooperatif tipe *co-op co-op*, siswa mempunyai kesempatan saling bekerja sama di dalam kelompoknya untuk memecahkan suatu masalah matematika dan kemudian saling berbagi kepada teman sekelas mengenai pemecahan masalah tersebut.

⁸Erman Suherman dkk. *Op. Cit.*, h. 218

⁹Robert E Slavin. *Cooperative Learning Teori, Riset dan Praktik*. Bandung: Nusa Media. 2005, h. 229

Berdasarkan uraian tersebut, maka penulis tertarik untuk meneliti masalah ini dalam suatu penelitian yang berjudul **“Pengaruh Penerapan Pendekatan *Problem Posing* dengan Pembelajaran Kooperatif Tipe *Co-Op Co-Op* Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa SMK Farmasi Ikasari Pekanbaru”**

B. Defenisi Istilah

Beberapa istilah yang perlu ditegaskan adalah :

1. *Problem posing* merupakan istilah dalam bahasa inggris sebagai padanan katanya digunakan istilah pembentukan soal. Pendekatan *problem posing* merupakan suatu pendekatan pembelajaran yang mewajibkan para siswa untuk mengajukan pertanyaan sendiri melalui belajar soal (berlatih soal) secara mandiri¹⁰.
2. Pembelajaran kooperatif tipe *co-op co-op* merupakan pembelajaran yang menempatkan tim dalam kooperasi antara satu dengan yang lainnya (seperti namanya) untuk mempelajari sebuah topik di kelas¹¹.
3. Kemampuan pemecahan masalah matematika merupakan tahap berpikir tingkat tinggi dalam matematika dimana elemen pengetahuan, kemahiran dan nilai digabungkan untuk menguraikan ide atau konsep matematika yang disatukan dalam bentuk pernyataan, cerita atau karangan dalam bahasa matematika¹².

¹⁰Muhammad Thobroni dan Arif Mustofa. *Op. Cit.* h. 351

¹¹Robert E Slavin. *Op. Cit.* h. 229

¹²Effandi Zakaria. *Trend Pengajaran dan Pembelajaran Matematik*. Kuala Lumpur:

C. Permasalahan

1. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas maka dapat diidentifikasi beberapa masalah yaitu :

- a. Kemampuan pemecahan masalah matematika siswa SMK Farmasi Ikasari Pekanbaru masih rendah, padahal pemecahan masalah matematika merupakan aspek penting yang harus dikembangkan dalam pembelajaran matematika.
- b. Kegiatan pembelajaran masih berpusat pada guru dan belum melibatkan siswa secara aktif.
- c. Pendekatan pembelajaran yang digunakan guru belum dapat meningkatkan pemecahan masalah matematika siswa.

2. Batasan Masalah

Berdasarkan gejala-gejala yang telah dikemukakan pada latar belakang penulis melihat banyaknya masalah yang teridentifikasi. Dari sekian banyaknya masalah yang ada, rendahnya kemampuan pemecahan masalah memiliki potensi yang lebih besar dalam menghambat tercapainya tujuan pembelajaran di SMK Farmasi Ikasari Pekanbaru, untuk itu penulis membatasi masalah hanya pada rendahnya kemampuan pemecahan masalah siswa SMK Farmasi Ikasari Pekanbaru dengan penerapan pendekatan *problem posing* dengan pembelajaran kooperatif tipe *co-op co-op* sebagai alternatif penyelesaian.

3. Rumusan Masalah

Berdasarkan pembatasan masalah yang telah dikemukakan sebelumnya. Maka rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu apakah terdapat perbedaan penerapan pendekatan *problem posing* dengan pembelajaran kooperatif tipe *co-op co-op* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa SMK Farmasi Ikasari Pekanbaru?

D. Tujuan dan Kegunaan Penelitian

1. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan tersebut, adapun tujuan yang ingin dicapai pada penelitian ini adalah untuk mengetahui ada atau tidaknya perbedaan penerapan pendekatan *problem posing* dengan pembelajaran kooperatif tipe *co-op co-op* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa SMK Farmasi Ikasari Pekanbaru

2. Manfaat Penelitian

a. Teoretis

Untuk menambah wawasan ilmu pengetahuan tentang proses kegiatan pembelajaran yang baik dalam meningkatkan hasil belajar siswa serta tahapan mencetak generasi masa depan yang unggul.

b. Praktis

Hasil penelitian yang dilakukan dapat dijadikan panduan untuk meningkatkan cara pembelajaran yang dilakukan seorang guru melalui strategi pembelajaran.

