

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang Masalah**

Matematika adalah ilmu umum yang mendasari perkembangan teknologi modern, berperan penting dalam berbagai disiplin ilmu dan memajukan daya pikir manusia (Ibrahim & Suparni, 2009, hlm. 35). Dalam mempelajari matematika siswa harus mempunyai beberapa kemampuan, salah satunya kemampuan pemecahan masalah. Kemampuan pemecahan masalah merupakan kemampuan yang sangat penting untuk dimiliki siswa, seperti ditegaskan dalam NCTM (2000, hlm. 52) yang menyatakan bahwa pemecahan masalah merupakan pelengkap dalam pembelajaran matematika, sehingga tidak boleh dipisahkan dari pembelajaran matematika. Hal ini sependapat dengan Suherman (2003, hlm. 89) yaitu bahwa di dalam kurikulum pemecahan masalah matematis merupakan bagian yang sangat penting karena dalam proses pembelajaran/penyelesaian siswa harus menggunakan pengetahuan serta keterampilan yang dimiliki untuk digunakan dalam memecahkan masalah yang tidak rutin.

Pembelajaran matematika di dalam kelas harus sesuai dengan tujuan pendidikan yang mengembangkan kemampuan siswa. Tujuan pembelajaran matematika di Indonesia termuat dalam Permendiknas nomer 22 tahun 2006 (Depdiknas, 2006). Permendiknas menyebutkan tujuan matematika khususnya tingkat SMP/MTs agar peserta didik memiliki kemampuan sebagai berikut:

1. Memahami konsep matematika, menjelaskan hubungan antar konsep dan menerapkan konsep atau logaritma, secara pantas, akurat, efisien, dan tepat, dalam memecahkan masalah;
2. Menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematik;
3. Memecahkan masalah yang terdiri dari kemampuan memahami masalah, menulis model matematika, menyelesaikan model dan menjelaskan solusi yang diperoleh;

4. Mengkomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk menjelaskan keadaan/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.

Pada dasarnya tujuan yang ingin dicapai dalam proses pembelajaran matematika adalah untuk melatih siswa agar dapat memecahkan suatu masalah dalam pembelajaran matematika. Selain itu, di dalam kurikulum terlihat juga sudah memperhatikan aspek pengembang kognitif yaitu kemampuan pemecahan masalah dan aspek-aspek pengiring afektif yang diperlukan seperti disposisi matematis siswa, sesuai dengan butir 3 dan 5 pada tujuan pembelajaran matematika dalam depdiknas.

Meskipun demikian pada pelaksanaan pembelajaran matematika bukan merupakan hal yang mudah dikarenakan keterbatasan pengetahuan guru dan kebiasaan pembelajaran di kelas yang belum memungkinkan untuk mengembangkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa secara optimal. Faktanya di Indonesia kemampuan pemecahan masalah matematis siswa, di tingkat pendidikan menengah maupun pendidikan tinggi masih rendah, seperti dilihat dari hasil penelitian Sumarmo, 1993, 1994 dan 1999; Hasbullah, 2000; Soekisno, 2002; Sugandi, 2002; Sutrisno, 2002; Wardani, 2002; Suwaningsih, 2004; Hafriani, 2004; Atun, 2006; Noer, 2007; Dwijanto, 2007 (dalam Ibrahim, 2011) bahwa secara garis besar kemampuan pemecahan masalah matematis belum mencapai kriteria ketuntasan belajar minimal yang ditentukan. Oleh karena itu perlu pengembangan yang lebih efektif dalam proses pembelajaran matematika untuk mengoptimalkan pemecahan masalah matematis siswa.

Selain faktor di atas, faktor lain yang membuat siswa belum optimal dalam memecahkan masalah matematis yaitu dalam pembelajaran matematika siswa hanya menghafat konsep dan siswa tidak mampu menggunakan konsep tersebut jika menemukan masalah, artinya dalam menentukan masalah dan merumuskan masalah siswa masih kurang mampu. Seperti yang dikatakan Yeo (2009) pada penelitiannya bahwa siswa kesulitan dalam memecahkan masalah akibat kurangnya pemahaman terhadap masalah yang diajukan, kurangnya

pengetahuan tentang strategi untuk menyelesaikan masalah yang diajukan, tidak mampu mendeskripsikan masalah ke dalam bentuk matematika, dan tidak mampu menggunakan matematika secara benar. Oleh karena itu, dapat disimpulkan kesulitan siswa dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis adalah kurangnya pemahaman siswa terhadap masalah yang diberikan dan kurangnya pemahaman siswa untuk mengambil strategi yang tepat untuk menyelesaikan masalah yang diberikan.

Masalah diatas dapat diselesaikan dengan memilih model pembelajaran yang tepat. Baharuddin dan Wahyuni (2010) mengatakan bahwa aspek penting dalam belajar mengajar salah satunya adalah penentuan model pengajaran yang akan dipakai oleh seorang guru. Oleh karena itu, guru seharusnya memilih dan menggunakan strategi, pendekatan, metode, dan teknik yang melibatkan siswa menjadi aktif dalam belajar, bukan pembelajaran yang hanya terfokus pada guru (pembelajaran satu arah). Pemilihan model yang tepat akan memberikan kontribusi yang penting bagi keberhasilan sebuah kegiatan pembelajaran

Belajar matematika tidak hanya mengembangkan kemampuan kognitif saja, tetapi kemampuan afektif siswa juga perlu dikembangkan. Ditemukan oleh Sugilar (2012) dalam studi pendahuluan menyatakan bahwa siswa mudah menyerah dalam menyelesaikan permasalahan matematis dikarenakan siswa mudah menyerah dan kurangnya motivasi untuk berpikir tingkat tinggi, selain itu siswa tidak peduli terhadap hasil yang didapatnya, bahkan ketika mendapatkan nilai dibawah rata-rata siswa tidak mau melakukan perbaikan.

Rendahnya sikap positif terhadap matematika, rasa percaya diri, dan keingintahuan siswa berdampak pada hasil pembelajaran yang rendah, sifat-sifat tersebut disebut disposisi matematis. kemampuan disposisi matematis merupakan kemampuan yang sangat penting dalam keberhasilan belajar siswa seperti dikatakan Kilpatrick (dalam Kandaga, 2017). Menurut Wardani (2009) disposisi matematis adalah ketertarikan dan apresiasi terhadap matematika yaitu kecenderungan untuk berpikir dan bertindak dengan positif, termasuk kepercayaan diri, keingintahuan, ketekunan, dan antusias dalam belajar, gigih menghadapi permasalahan, fleksibel, mau berbagi dengan orang lain, dan reflektif dalam kegiatan matematik.

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan kepada guru matematika di SMP Muhammadiyah 3 Bandung, bahwa kebanyakan dari siswa cenderung kurang percaya diri dan malu untuk menjawab soal baik pada saat latihan maupun saat disuruh maju ke depan, siswa seperti malas untuk berpikir layaknya kurang motivasi untuk mengerjakan soal-soal yang berhubungan dengan pemecahan masalah tersebut, dalam kasus lain siswa menyelesaikan soal tanpa membuat rencana/langkah-langkah dalam memecahkan masalah matematis. Sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh **Rustam E, (2017)** mengatakan bahwa masih banyak siswa yang kurang menyukai pelajaran matematika dengan alasan terlalu sulit untuk dipelajari, sehingga siswa kurang respon terhadap pelajaran matematika, apalagi matematika yang bersifat pemecahan masalah.

Dari hasil tersebut, peneliti mengasumsikan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis siswa masih rendah. Yaitu siswa kurang tertarik untuk menyelesaikan soal-soal pemecahan masalah karena diperlukan pemikiran yang lebih mendalam dan siswa kurang percaya diri untuk mengerjakannya. Untuk mengerjakannya siswa merasa takut jawabannya salah. Hal tersebut tidak sejalan dengan salah satu indikator disposisi matematis yaitu rasa percaya diri siswa untuk menyelesaikan masalah matematis. Oleh karena itu, jika siswa memiliki kemampuan disposisi matematis yang baik, maka siswa tersebut dapat memecahkan masalah matematis. Karena kemampuan disposisi matematis merupakan salah satu faktor keberhasilan siswa salah satunya keberhasilan siswa dalam memecahkan masalah matematis.

Pentingnya pengembangan disposisi matematis disampaikan oleh Sumarmo (2011, hlm. 23) yang mengatakan bahwa siswa dalam belajar matematika perlu mengembangkan kemampuan berpikir dan disposisi matematis. Kemampuan itu semakin penting jika dihubungkan dengan tuntutan kemajuan IPTEK dan semakin ketatnya persaingan terhadap lulusan semua jenjang pendidikan. Sejalan dengan Mahmudi (2010, hlm. 2) yang berpendapat bahwa untuk menghadapi masalah, mengambil tanggung jawab dalam belajar, mengembangkan matematika dengan baik, siswa memerlukan disposisi matematis. Karena suatu saat siswa belum tentu menggunakan materi yang

dipelajari, tetapi siswa menggunakan kemampuan disposisinya untuk menyelesaikan masalah yang dihadapi.

Oleh karena itu, disposisi matematis merupakan salah satu faktor penunjang keberhasilan belajar matematis siswa. Siswa memerlukan disposisi matematis untuk bertahan dalam menghadapi masalah yang ada, lalu siswa dapat bertanggung jawab dan bekerja secara baik dalam belajar matematika.

Model pembelajaran yang harus digunakan adalah model pembelajaran yang membiasakan siswa menyelesaikan soal secara terstruktur, karena dalam indikator pemecahan masalah matematis siswa diharapkan dapat menyelesaikan masalah matematis secara teratur. Siswa juga harus berperan aktif dalam pembelajaran, salah satu model pembelajaran yang diharapkan dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis dan disposisi matematis siswa adalah model *Formulate-Share-Listen-Create (FSLC)*. karena dalam model pembelajaran *Formulate-Share-Listen-Create (FSLC)* siswa secara individu tidak sekedar memikirkan jawaban atas pertanyaan yang telah diajukan oleh guru (*think*), tetapi siswa juga harus merumuskan atau menuliskan jawaban atas pertanyaan guru (*formulate*). Pembelajaran *Formulate-Share-Listen-Create (FSLC)* memberi kesempatan pada siswa untuk bekerja dalam kelompok kecil beranggotakan 3-4 siswa. Seperti dikatakan Maulana (2015 hlm. 862) agar siswa memahami keseluruhan konsep pembelajaran, pembelajaran di dalam kelas harus bermakna dan siswa harus turut serta dalam kegiatan belajar.

Menurut Ledlow (dalam Hasanah, 2013, hlm. 25) model *Formulate-Share-Listen-Create* cocok untuk menjelaskan berbagai masalah. Dengan model FSLC siswa dapat terbiasa memecahkan masalah secara terstruktur.

Model pembelajaran *Formulate-Share-listen-Create (FSLC)* diharapkan dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis dan disposisi matematis siswa. Karena di dalam kegiatan model *Formulate-Share-listen-Create (FSLC)*, indikator pemecahan masalah dan disposisi matematis siswa saling terlibat dan berhubungan. Seperti di dalam fase *formulate* yang menyuruh siswa untuk merumuskan hasil pemikirannya dari sebuah permasalahan yang diberikan oleh guru untuk dituangkan dalam sebuah jawaban, dalam fase tersebut beberapa indikator dalam pemecahan masalah dapat terpenuhi, seperti mengidentifikasi unsur-unsur yang diketahui, merumuskan masalah matematika atau menyusun model matematika,

menerapkan strategi untuk menyelesaikan berbagai masalah. Selain indikator pemecahan masalah matematis, indikator disposisi matematis juga dapat terpenuhi seperti percaya diri dalam menyelesaikan masalah matematika, bertekad kuat untuk menyelesaikan tugas-tugas matematika.

Dari berbagai kegiatan FSLC dapat disimpulkan bahwa pembelajaran dengan menggunakan model *Formulate-Share-listen-Create (FSLC)* dinilai mampu meningkatkan kemampuan pemecahan masalah dan disposisi matematis siswa.

Berdasarkan latar belakang diatas peneliti tertarik untuk mengajukan suatu penelitian yang berjudul Pengaruh Model Pembelajaran *Formulate-Share-Listen-Create (FSLC)* Terhadap Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis dan Disposisi Matematis Siswa SMP.

## **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang di atas, maka identifikasi masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Banyak siswa yang kurang menyukai pelajaran matematika dengan alasan pelajaran matematika itu terlalu sulit dipelajari.
2. Kemampuan pemecahan masalah matematis siswa masih rendah.
3. Masih kurangnya percaya diri siswa untuk mengerjakan soal – soal matematika
4. Disposisi Matematis siswa masih rendah karena rendahnya semangat, minat, ketertarikan dan percaya diri siswa sehingga cenderung pasrah dan menyerah dalam belajar matematika

## **C. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah di atas, permasalahan yang akan dikaji dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. apakah peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa yang memperoleh Model Pembelajaran *Formulate-Share-Listen-Create (FSLC)* lebih tinggi dari pada siswa yang memperoleh model pembelajaran konvensional?

2. apakah disposisi matematis siswa yang memperoleh Model Pembelajaran *Formulate-Share-Listen-Create* (FSLC) lebih baik dari pada siswa yang memperoleh model pembelajaran konvensional?
3. apakah terdapat korelasi positif antara kemampuan pemecahan masalah matematika dengan disposisi matematis?

#### **D. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dipaparkan, adapun tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui apakah peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa yang memperoleh Model Pembelajaran *Formulate-Share-Listen-Create* (FSLC) lebih tinggi dari pada siswa yang memperoleh model pembelajaran konvensional
2. Untuk mengetahui apakah disposisi matematis siswa yang memperoleh Model Pembelajaran *Formulate-Share-Listen-Create* (FSLC) lebih baik dari pada siswa yang memperoleh model pembelajaran konvensional
3. Untuk mengetahui apakah terdapat korelasi positif antara kemampuan pemecahan masalah matematika dengan disposisi matematis

#### **E. Manfaat Penelitian**

Penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat baik secara teoritis maupun secara praktis.

##### **1. Manfaat Teoretis**

Secara teoritis hasil penelitian ini di harapkan mampu memberikan sumbangan kepada pembelajaran matematika, terutama terhadap peningkatan hasil belajar matematika siswa. Serta secara khusus penelitian ini memberikan kontribusi pada strategi pembelajaran matematika yang berupa pergeseran dari pembelajaran yang tidak hanya mementingkan hasil menuju pembelajaran tetapi juga mementingkan prosesnya dan juga memberikan dasar penggunaan Model Pembelajaran *Formulate-Share-Listen-Create* (FSLC) dalam pembelajaran matematika.

##### **2. Manfaat Praktis**

Penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat baik secara teoritis maupun secara praktis.

a. Bagi Guru

Apabila pembelajaran matematika menggunakan Model Pembelajaran *Formulate-Share-Listen-Create* (FSLC) berhasil meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa, penggunaan Model Pembelajaran *Formulate-Share-Listen-Create* (FSLC) ini dapat menjadi salah satu alternatif untuk meningkatkan angka keberhasilan ketuntasan belajar siswa.

b. Bagi Siswa

Dapat membantu siswa menyelesaikan soal-soal yang berkaitan dengan kehidupan nyata dengan mudah sehingga rasa percaya diri siswa meningkat dan siswa mampu mengaplikasikannya dalam kehidupan nyata serta dengan Model Pembelajaran *Formulate-Share-Listen-Create* (FSLC) ini diharapkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa dapat meningkat.

c. Bagi sekolah

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan suatu masukan untuk sekolah dalam mengembangkan metode pembelajaran yang baik yang dapat digunakan untuk meningkatkan standar mutu pembelajaran matematika khususnya dan di sekolah umumnya.

d. Bagi Pembaca

Dapat dijadikan kajian dalam melakukan penelitian selanjutnya terutama yang berkenaan dengan pemecahan masalah matematis dan disposisi matematis siswa.

## **F. Definisi Operasional**

Agar tidak terjadi kesalah pahaman terhadap istilah yang digunakan dalam penelitian ini, maka dirasa perlu untuk memberikan definisi operasional terhadap beberapa istilah berikut:

1. Kemampuan pemecahan masalah matematis adalah suatu tindakan untuk menyelesaikan masalah atau proses yang menggunakan kekuatan dan manfaat matematika dalam menyelesaikan soal matematika yang bersifat tidak rutin.

2. Disposisi matematis adalah kecenderungan siswa untuk berpikir dan bertindak secara positif yang terdiri dari minat belajar, percaya diri, kegigihan dan kemauan untuk menemukan solusi dan apresiasi terhadap matematika. Disposisi matematis dikatakan baik jika siswa tersebut menyukai masalah-masalah yang merupakan tantangan dan siswa tersebut ikut dalam menemukan/menyelesaikan masalah. Selain itu siswa merasa bahwa dirinya mengalami proses belajar saat menyelesaikan masalah tersebut. Dalam prosesnya siswa merasakan adanya kepercayaan diri, pengharapan dan kesadaran untuk melihat kembali hasil berpikirnya.
3. Pembelajaran *Formulate-Share-Listen-Create (FSLC)* merupakan modifikasi dari pembelajaran *Think Pair Share (TPS)* yang dikembangkan oleh Johnson, dan Smith pada tahun 1991. Perbedaan pembelajaran *Formulate-Share-Listen-Create (FSLC)* dengan *Think Pair Share (TPS)* adalah dalam pembelajaran *Formulate-Share-Listen-Create (FSLC)* siswa secara individu tidak sekedar memikirkan jawaban atas pertanyaan yang telah diajukan oleh guru (*think*), tetapi siswa juga harus merumuskan atau menuliskan jawaban atas pertanyaan guru (*formulate*). Pembelajaran *Formulate-Share-Listen-Create (FSLC)* memberi kesempatan pada siswa untuk bekerja dalam kelompok kecil beranggotakan 3-4 siswa.
4. Pembelajaran konvensional adalah pembelajaran biasa yang dilaksanakan oleh guru di sekolah tersebut, yaitu pembelajaran yang berpusat pada guru, peran siswa hanya mendengarkan materi yang disampaikan guru.

## **G. Sistematika Skripsi**

Dalam penyusunan skripsi ini, penulis memaparkan tentang isi dan keseluruhan skripsi dalam 5 bab dengan ketentuan sebagai berikut:

### **1. Bab I Pendahuluan**

Bagian-bagian yang terdapat pada Bab I yaitu pendahuluan menjelaskan mengenai latar belakang masalah, identifikasi masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, definisi operasional, dan sistematika skripsi.

## **2. Bab II Kajian Teori dan Kerangka Pemikiran**

Bagian-bagian yang terdapat pada Bab II yaitu kajian teori dan kerangka pemikiran ini membahas mengenai kemampuan pemecahan masalah matematis, disposisi matematis, model pembelajaran FSLC, pembelajaran konvensional, hasil penelitian yang relevan, kerangka pemikiran, asumsi dan hipotesis penelitian.

## **3. Bab III Metode Penelitian**

Bagian-bagian yang terdapat pada Bab III yaitu metode penelitian ini membahas mengenai metode penelitian, desain penelitian, subjek dan objek penelitian, pengumpulan data dan instrumen penelitian, teknik analisis data, dan prosedur penelitian.

## **4. Bab IV Hasil Penelitian dan Pembahasan**

Bagian-bagian yang terdapat pada Bab IV yaitu hasil penelitian dan pembahasan ini membahas mengenai deskripsi hasil dan temuan penelitian, dan pembahasan penelitian.

## **5. Bab V Simpulan dan Saran**

Bagian-bagian yang terdapat pada bab ini berisi simpulan dan saran yang membahas penafsiran dan pemaknaan peneliti terhadap analisis temuan hasil penelitian dan saran atau rekomendasi yang ditujukan kepada para pembuat kebijakan, pengguna, atau kepada peneliti berikutnya yang berminat untuk melakukan penelitian selanjutnya.