

BAB II

Kajian Teori dan Kerangka Pemikiran

A. Kemampuan Pemecahan Masalah, Kemampuan Disposisi Matematis, Pembelajaran *Formulate-Share-Listen-Create (FSLC)*, Pembelajaran

1. Kemampuan pemecahan masalah

Pada hakikatnya masalah adalah kesenjangan antara situasi kenyataan dengan situasi yang diinginkan. Kesenjangan dapat berbentuk keluhan, kerisauan, keresahan, dan kecemasan. Pemecahan masalah adalah suatu proses pemikiran untuk mencari jalan keluar bagi masalah tersebut. Menurut Ruseffendi (dalam Kusumadewi, 2018, hlm. 17) Persoalan dapat dikatakan sebagai masalah oleh siswa jika:

- 1) Siswa memiliki kemampuan untuk menyelesaikannya, baik kemantapan mentalnya maupun ilmunya,
- 2) Persoalan ini tidak dikenalnya sehingga belum mempunyai prosedur untuk menyelesaikannya,
- 3) Sesuatu itu merupakan masalah baginya, jika ia ada niat untuk menyelesaikannya.

Dengan demikian, yang merupakan masalah adalah soal – soal yang tidak rutin, seperti dikatakan oleh Suherman (dalam Kusumadewi, 2018, hlm. 17) masalah dalam matematika adalah persoalan tidak rutin, yang berarti solusinya belum diketahui.

Menurut Polya (1985) pemecahan masalah merupakan satu usaha untuk mencari jalan keluar dari satu kesulitan guna mencapai satu tujuan yang tidak begitu mudah. Sedangkan menurut Evans (1991) pemecahan masalah adalah suatu aktivitas yang berhubungan dengan pemilihan jalan keluar atau cara yang cocok bagi tindakan dan pengubah kondisi sekarang menuju kepada kondisi yang diharapkan.

Berdasarkan pendapat-pendapat diatas, kemampuan pemecahan masalah matematis siswa adalah kemampuan siswa untuk menyelesaikan masalah/soal dengan mencari jalan keluar yang tepat.

Menurut NCTM (dalam Kusumadewi, 2018, hlm. 17) indikator pemecahan masalah untuk pendidikan menengah yaitu:

- 1) Terapkan dan adaptasi berbagai strategi yang tepat untuk memecahkan masalah
- 2) Selesaikan masalah yang muncul dalam matematika dan matematika yang melibatkan dalam konteks lain
- 3) Membangun pengetahuan matematis baru melalui pemecahan masalah
- 4) Pantau dan renungkan proses pemecahan masalah matematis

Sumarmo (dalam Kusumadewi, 2018, hlm, 18) mengatakan ada beberapa indikator pemecahan masalah matematis, yaitu:

- 1) Mengidentifikasi unsur – unsur yang diketahui,
- 2) Merumuskan masalah matematika atau menyusun model matematika,
- 3) Menerapkan strategi untuk menyelesaikan berbagai masalah di dalam atau di luar matematika,
- 4) Menginterpretasikan hasil sesuai permasalahan awal, dan
- 5) Menggunakan matematika secara bermakna.

Sementara indikator yang digunakan untuk mengukur kemampuan pemecahan masalah matematis dalam penelitian ini mengikuti indikator yang dikemukakan oleh Sumarmo.

2. Disposisi Matematis

Menurut Katz (dalam Kusumadewi, 2018, hlm.19) disposisi matematis berhubungan dengan bagaimana siswa dapat menyelesaikan masalah matematis, apakah siswa percaya diri, tekun, berminat, berpikir fleksibel untuk mengeksplorasi berbagai alternatif penyelesaian masalah. Menurut Sumarmo (dalam Kusumawati, 2010, hlm. 42) mendefinisikan disposisi matematis adalah kemauan yang dilakukan secara sadar dan dedikasi yang kuat pada diri siswa untuk belajar matematika dan melaksanakan berbagai kegiatan matematika.

Berdasarkan uraian diatas dapat disimpulkan bahwa disposisi matematis adalah ketertarikan dan apresiasi terhadap matematika yaitu kecenderungan untuk berpikir dan bertindak positif dalam bentuk kepercayaan diri, rasa ingin tahu, dan bertanggung jawab dalam menyelesaikan permasalahan/soal yang dihadapi dalam kegiatan matematika.

Beberapa indikator yang dinyatakan oleh NCTM (dalam Kusumadewi, 2018, hlm. 19) untuk mengukur disposisi matematis siswa, yaitu:

- 1) Kepercayaan diri dalam menyelesaikan masalah matematika, mengkomunikasikan ide – ide, dan memberikan masalah
- 2) Fleksibilitas dalam mengeksplorasi ide – ide matematis dan mencoba berbagai metode alternative untuk memecahkan masalah
- 3) Bertekad kuat untuk menyelesaikan tugas – tugas matematika
- 4) Ketertarikan, keingintahuan, dan kemampuan untuk menemukan dalam mengerjakan matematika
- 5) Kecenderungan untuk memonitor dan merefleksi proses berpikir dan kinerja diri sendiri
- 6) Menilai aplikasi matematika dalam bidang lain dan dalam kehidupan sehari-hari
- 7) Penghargaan (*appreciation*) peran matematika dalam budaya dan nilainya baik matematika sebagai alat, maupun matematika sebagai Bahasa.

Indikator yang digunakan oleh peneliti untuk penelitian ini adalah indikator yang dinyatakan oleh NCTM, dari tujuh indikator akan diubah menjadi beberapa butir pernyataan yang disusun dalam angket.

3. Model Pembelajaran *Formulate-Share-Listen-Create (FSLC)*

Banyak variasi model pembelajaran kooperatif, Salah satunya adalah *think-pair-share (TPS)*. TPS pertama kali dikembangkan oleh Frank Lyman dan koleganya di Universitas Maryland sesuai dengan yang dikutip oleh Arends (dalam Hasanah, hlm. 25) yang menyatakan bahwa TPS merupakan suatu cara yang efektif untuk membuat variasi suasana diskusi dikelas. Prosedur yang digunakan dalam TPS dapat memberikan lebih banyak waktu untuk siswa berpikir, merespon dan saling membantu.

Walaupun strategi TPS sudah cukup baik, tetapi para ahli selalu mengembangkan strategi yang ada. TPS dikembangkan oleh Robert T. Johnson, David W. Johnson dan Karl A. Smith menjadi sebuah strategi baru yang disebut dengan *Formulate-Share-Listen-Create (FSLC)*. FSLC diharapkan dapat mempunyai kelebihan yang tidak dimiliki oleh TPS dan dapat menutupi kekurangan dari TPS. Seperti dikemukakan oleh Ledlow (dalam Hasanah, 2013,

hlm. 25) bahwa variasi dari model pembelajaran *Think-Pair-Share* dikembangkan oleh Johnson, Johnson, dan Smith (1991) yang disebut *Formulate-Share-Listen-Create*, model ini cocok untuk menjelaskan berbagai masalah

Langkah-langkah dari model pembelajaran kooperatif tipe *Formulate-Share-listen-Create (FSLC)* yang dinyatakan oleh Johnson dan Holubeck (dalam Hasanah, 2013, hlm. 25) adalah pertama, fase *formulate* yaitu siswa secara individu merumuskan hasil pemikiran/gagasan dari sebuah permasalahan yang diberikan oleh guru untuk dituangkan dalam sebuah jawaban. Kedua, fase *share* berbagi hasil perumusan/jawaban kepada teman kelompoknya. Ketiga, fase *listen* yaitu saling berbagi hasil jawaban kepada kelompok lain dengan mempresentasikannya di depan kelas dan kelompok lain mendengarkan serta menulis setiap jawaban kelompok lain. Keempat, fase *create* yaitu setelah setiap siswa mendengarkan jawaban dari teman-temannya, mereka membuat jawaban-jawaban terbaik.

Berdasarkan uraian diatas dapat diketahui langkah-langkah dari model pembelajaran kooperatif tipe *Formulate-Share-listen-Create* terdiri dari:

- a. **Formulate**, yaitu secara individu, siswa memformulasikan atau merumuskan hasil pemikiran atau gagasannya dari sebuah permasalahan yang diberikan oleh guru untuk dituangkan dalam sebuah jawaban
- b. **Share**, yaitu berbagi hasil perumusan atau jawaban kepada teman sekelompoknya.
- c. **Listen**, yaitu tiap kelompok saling mendengarkan dengan seksama pendapat dari temannya, dan mencatat setiap persamaan dan perbedaan dari jawaban mereka.
- d. **Create**, yaitu setelah setiap siswa mendengarkan jawaban dari teman sekelompoknya masing-masing maka mereka membuat jawaban baru atau jawaban-jawaban terbaik melalui diskusi.

Terdapat beberapa keunggulan pada model pembelajaran kooperatif tipe FSLC. keunggulannya yaitu:

- a. Pembelajaran yang beranggotakan 3-4 orang akan lebih cepat dibentuknya.
- b. Lebih banyak kesempatan untuk masing-masing anggota kelompok berkontribusi dan menyampaikan ide pada kelompoknya.
- c. Interaksi antaranggota akan lebih mudah dan nyaman karena jumlah anggota lebih sedikit tapi waktu yang diberikan lebih banyak.

- d. Kerja kelompok lebih teratur karena jumlah anggota yang sedikit sehingga lebih mudah mengontrolnya.
- e. Pada tahap formulate siswa tidak hanya memikirkan jawaban secara individual tetapi juga memformulasikan dan menuliskan berbagai kemungkinan jawaban dari permasalahan yang diberikan.
- f. Dengan adanya tahap create, siswa diberikan kesempatan untuk membuat jawaban baru yang dihasilkan dari kumpulan ide-ide terbaik kelompoknya dan juga kelompok lain.

4. Pembelajaran Konvensional

Menurut kamus besar **Bahasa Indonesia (1991, hlm. 523)** konvensional mengandung arti “berdasarkan kebiasaan” atau “tradisional”. Sehingga konvensional dapat diartikan sebagai pembelajaran yang biasa dilakukan oleh guru di sekolah. Biasanya pembelajaran konvensional merupakan pembelajaran yang terpusat pada guru. Sehingga proses belajar kurang optimal karena guru menyebabkan siswa pasif dalam kegiatan belajar.

Dalam pembelajaran konvensional metode yang sering digunakan adalah *ekspositori*. Menurut (Russeffendi, 2006, hlm. 290) menyatakan bahwa metode *ekspositori* sama seperti metode ceramah dalam hal terpusatnya kegiatan pada guru sebagai pemberi informasi (bahan pelajaran). Tetapi pada metode *ekspositori* guru sudah tidak mendominasi, karena guru sudah tidak terus – menerus berbicara. Guru berbicara hanya saat awal pelajaran, penyampaian materi, dan contoh soal disertai tanya jawab. Sehingga siswa tidak hanya mendengarkan dan membuat catatan.

Guru bersama siswa mencoba menyelesaikan soal – soal latihan dan siswa dapat bertanya jika belum mengerti. Untuk pemeriksaan, guru dapat memeriksanya secara individual, menjelaskan kembali materi kepada siswa secara individual atau klasikal. Walaupun kegiatan pembelajaran terpusat kepada guru tetapi dominasi guru sudah mulai berkurang

B. Hasil Penelitian yang Relevan

Dalam penelitian ini, penulis mengacu pada hasil penelitian terdahulu yang relevan dengan penelitian yang akan dilaksanakan. . Berdasarkan beberapa hasil penelitian terdahulu yang berkaitan dengan kemampuan pemecahan

masalah matematis, disposisi matematis, dan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Formulate-Share-Listen-Create* (FSLC) adalah sebagai berikut:

Penelitian yang dilakukan oleh M Iqbal Pajarudin S, pada tahun 2017 meneliti tentang kemampuan pemecahan masalah dan disposisi matematis menggunakan model pembelajaran *Means-Ends Analysis* (MEA). Hasil yang diperoleh dari penelitian tersebut adalah kemampuan pemecahan masalah dan disposisi matematis siswa yang mendapatkan model pembelajaran *Means-Ends Analysis* (MEA) lebih baik daripada siswa yang mendapatkan model pembelajaran konvensional.

Penelitian yang relevan lainnya oleh Sinta Verantika, pada tahun 2017 dengan judul “Pengaruh Penggunaan Model Pembelajaran *Formulate-Share-Listen-Create* (FSLC) Terhadap Peningkatan Kemampuan Komunikasi Matematik dan *Self-Confidence* Siswa SMP”. Kesimpulan dari penelitian tersebut adalah model pembelajaran FSLC berpengaruh positif terhadap peningkatan kemampuan komunikasi matematis dan *Self-Confidence*.

Penelitian relevan selanjutnya oleh Tri Nuryana, pada tahun 2018 dengan judul “Pengaruh Model Pembelajaran *Thinking Aloud Pair Problem Solving* (TAPPS) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah dan Disposisi Matematis Siswa SMP”. Kesimpulan dari penelitian tersebut adalah kemampuan pemecahan masalah dan disposisi matematis siswa yang memperoleh pembelajaran TAPPS lebih baik daripada siswa yang memperoleh pembelajaran konvensional.

Dari ketiga penelitian yang telah dilakukan diatas mendukung penelitian yang akan saya lakukan dan relevan dengan judul yang saya akan ujikan, yaitu “Pengaruh Model Pembelajaran *Formulate-Share-Listen-Create* (FSLC) Terhadap Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah dan Disposisi Matematis Siswa SMP”

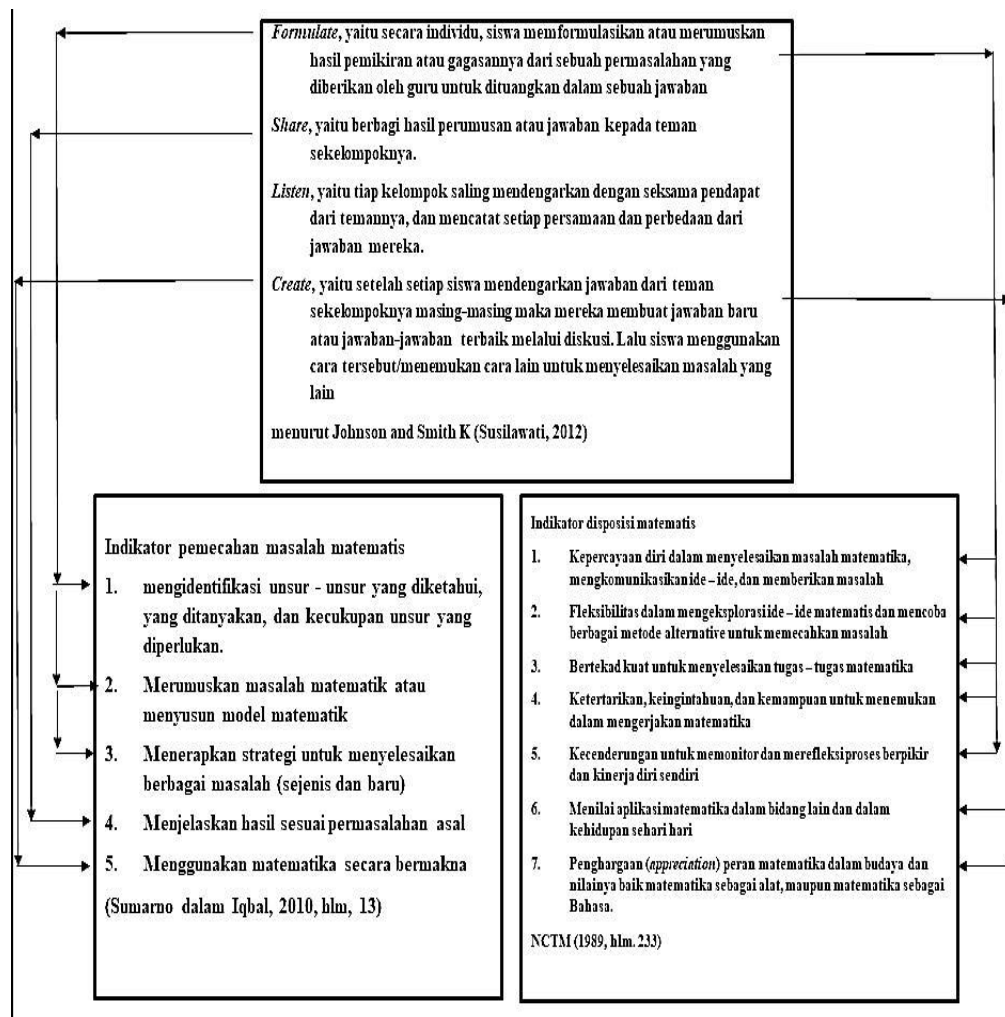
C. Kerangka Pemikiran

Kemampuan pemecahan masalah matematis siswa adalah kemampuan siswa dalam menyelesaikan permasalahan yang tidak rutin dan kemampuan mencari informasi dari suatu masalah, kemudian mengolah informasi agar dapat

menyelsaikan masalah, dan siswa dapat melakukan koreksi dari penyelsaian masalah yang dilakukan. Sedangkan disposisi matematis merupakan keinginan siswa berpikir dan bertindak secara positif yaitu minat belajar, percaya diri, kemauan untuk mencari solusi dan apresiasi terhadap matematrika.

Pembelajaran FSLC merupakan model yang dapat membuat kemampuan pemecahan masalah dan disposisi matematis siswa lebih berkembang di dalam kelas, sehingga mencapai hasil yang maksimal. Model FSLC adalah model pembelajaran yang memberi kesempatan kepada siswa untuk menunjukkan partisipasi kepada orang lain. Ketika pembelajaran berlangsung, siswa berusaha menggunakan potensi yang dimiliki untuk memecahkan masalah yang diberikan. Siswa harus mempunyai tekad untuk menyelesaikan persoalan matematika, model FSLC memfasilitasi kemampuan-kemampuan tersebut. Keterkaitan indikator pemecahan masalah, disposisi matematis, dan model FSLC dapat dilihat dalam Bagan 2.1.

Bagan 2.1 keterkaitan model pembelajaran terhadap kognitif dan afektif



Dari Bagan 2.1 bisa kita lihat keterkaitan antara model pembelajaran FSLC dengan pemecahan masalah matematis dan disposisi matematis sangatlah cocok, sehingga model FSLC diharapkan dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis dan disposisi matematis siswa.

D. Asumsi dan Hipotesis Penelitian atau Pertanyaan Penelitian

1. Asumsi

Menurut Ruseffendi (2010, hlm. 25) bahwa asumsi merupakan anggapan dasar mengenai peristiwa yang semestinya terjadi dan atau hakekat sesuatu yang sesuai dengan hipotesis yang dirumuskan. Dengan demikian, anggapan dasar dalam penelitian ini adalah:

- 1) Model Pembelajaran yang tepat akan mempengaruhi kemampuan pemecahan masalah matematis siswa SMP.

- 2) Penyampaian materi dengan menggunakan model pembelajaran yang sesuai akan meningkatkan disposisi matematis siswa dan siswa dapat memecahkan masalah matematis.

2. Hipotesis

Berdasarkan rumusan masalah yang telah diuraikan di atas, maka penelitian ini mengambil hipotesis sebagai berikut:

- a. kemampuan pemecahan masalah matematika siswa yang memperoleh Model Pembelajaran *Formulate-Share-Listen-Create* (FSLC) lebih tinggi dari pada siswa yang memperoleh model pembelajaran biasa
- b. disposisi matematis siswa yang memperoleh Model Pembelajaran *Formulate-Share-Listen-Create* (FSLC) lebih baik dari pada siswa yang memperoleh model pembelajaran biasa
- c. terdapat korelasi positif antara kemampuan pemecahan masalah matematika dengan disposisi matematis