

## BAB I

### PENDAHULUAN

#### 1.1 Latar Belakang

Teknologi modern berkembang didasari oleh pengetahuan umum yaitu matematika. Matematika memiliki peran penting dalam segala bidang. Dibekalinya siswa dengan kemampuan yang salah satunya berpikir kreatif merupakan tujuan diberikannya matematika (Daryanto, 2012). Berdasarkan hal tersebut, berpikir kreatif adalah orientasi dari matematika. Tujuan dari pendidikan nasional salah satunya agar siswa menjadi manusia yang kreatif (UU Sisdiknas No. 20 tahun 2003 pasal 3) serta sikap perilaku sesuai dengan pembelajaran matematika agar dimiliki oleh siswa salah satunya yaitu kreatif (Permendiknas No. 58 Tahun 2014)

Sejalan dengan pernyataan tersebut berpikir kreatif merupakan hal penting. Hal ini dikarenakan seseorang bisa menciptakan sesuatu yang bisa berguna untuk kehidupannya dengan kemampuan berpikir kreatif. Kebaruan ide, cara penyelesaian permasalahan dan juga adanya solusi alternatif dari penyelesaian masalah dengan cara baru diungkapkan oleh Lestari (dalam Arifah & Asikin, 2018) sebagai kemampuan berpikir kreatif. Dikembangkannya pengetahuan siswa dalam berpikir kreatif sehingga siswa mempunyai berbagai penyelesaian terhadap permasalahan merupakan tuntutan siswa pada kemampuan berpikir kreatif. Kemandirian dalam menyelesaikan soal matematika dilatih agar dapat memunculkan ide siswa. Menurut Sumarmo (dalam Apriyansah & Ramdani, 2018)

indikator kelancaran, keluwesan, kebaruan, dan elaborasi perlu dipenuhi dalam berpikir kreatif. Mengembangkan kreativitas yang dimiliki setiap individu sangat penting agar dapat ditemukannya inovasi baru. Tingkat kreativitas sangat menentukan kemampuan bersaing individu itu. Jika dibandingkan dengan negara lain mutu dari pendidikan Indonesia kurang memuaskan jika dengan menerapkan *Teacher Centered*.

Di Indonesia tingkatan berpikir kreatif matematika terkategori rendah. Hal tersebut dikarenakan hanya 2% siswa yang mampu menyelesaikan permasalahan yang membutuhkan kemampuan berpikir kreatif. Fakta tersebut ditunjukkan dalam hasil TIMMS (*Trend International Mathematics and Science Study*) (Ismara dkk, 2017). Kemampuan berpikir tingkat tinggi matematika siswa seperti berpikir kreatif tergolong rendah (Florentina & Leonard, 2017). Fakta ini tercermin dari hasil PISA (*Programme for International Student Assessment*) 2018, ditemukan bahwa Indonesia menempati peringkat 72 dari 78 negara. Hasil tersebut disurvei dengan skor rerata kemampuan matematika siswa di Indonesia yaitu 379, dimana skor tersebut dibawah 489 sebagai rerata Internasional (OECD, 2018). Selain itu, kemampuan siswa Indonesia dalam penyelesaian soal matematika dapat dilihat dari rerata nilai Ujian Nasional. Dari tahun sebelumnya penurunan dialami pada rerata nilai UN matematika 2018 (Kemendikbud, 2018).

Penyebab terjadinya hal tersebut salah satunya karena berkurangnya soal yang berbobot mudah dan diganti dengan soal yang berbobot sedang. Sehingga masih banyak yang belum bisa menjawab soal yang berbobot sedang dan sulit dan juga banyak soal dengan keterampilan berpikir tingkat tinggi, salah satunya berpikir kreatif. Masih terpakunya siswa pada contoh soal yang diberikan tidak jarang

ditemukan, meskipun berpikir kreatif matematika siswa dianggap sangat penting (Marliani, 2015). Ketika menjumpai suatu masalah matematika, siswa cenderung membuka referensi agar dapat menyelesaikan masalah dengan menemukan contoh permasalahan yang mirip. Siswa akan mengatakan tidak bisa menyelesaikannya ketika tidak menemukan contoh yang mirip dengan permasalahan tersebut. Sugilar (2013) menemukan bahwa di Madrasah Tsanawiyah Negeri (MTs) Cikembar Kabupaten Sukabumi rendahnya kemampuan berpikir kreatif. Suprayogi, dkk (2013) mengungkapkan bahwa cenderung proseduralnya proses pembelajaran dan orientasinya masih berdasarkan hasil belajar kognitif mengakibatkan perhatian terhadap mengkonstruksi pengetahuan serta pemecahan permasalahan dalam berpikir kreatif berkurang. Penelitian Anandari, dkk (2018) menemukan bahwa pada materi bangun datar kemampuan berpikir kreatif siswa di SMP Negeri 9 Kendari masih rendah. Upaya dalam meningkatkan kualitas pendidikan tentunya perlu dilakukan melalui berbagai upaya. Kunci utamanya yaitu meningkatkannya proses pembelajaran di sekolah agar kualitas pendidikan dapat meningkat.

Pemerintah melakukan upaya peningkatan kualitas pendidikan, diantaranya menerapkan model pembelajaran inovatif dalam proses pembelajaran. Model inovatif salah satunya adalah model kooperatif. Terdapat banyak jenis dari model pembelajaran kooperatif, diantaranya adalah *think-pair-share* (TPS). Pada tahun 1985, Frank Lyman dan beberapa rekannya di Universitas Maryland mengembangkan pertama kali mengenai TPS sebagai cara efektif agar suasana diskusi kelas dapat bervariasi. Waktu untuk berpikir yang lebih banyak, saling merespon dan membantu dapat diberikan oleh TPS dalam prosedur pelaksanaannya (Said dkk, 2013).

Strategi yang ada terus dikembangkan oleh para ahli walaupun strategi TPS sudah cukup baik. Strategi baru yang disebut dengan model *Formulate Share Listen Create* (FSLC) ialah pengembangan model TPS oleh Robert T. Johnson, Davis W. Johnson dan Karl A. Smith. Kekurangan dari TPS diharapkan dapat ditutupi oleh model FSLC dan memiliki kelebihan yang tidak dimiliki oleh TPS (Reflina, 2017). Emay (dalam Juariah & Ratna Sari, 2014) mengatakan bahwa model FSLC adalah model yang memberikan siswa bekerja kelompok dengan anggota sedikit yaitu 2 sampai 3 orang. Dalam model FSLC memberikan siswa kesempatan dalam merumuskan dan membuat formulasi maupun ide dari pemikiran mengenai permasalahan yang diberikan oleh guru secara individu sebelum bekerja dalam kelompoknya. Kemudian siswa mencari pasangan untuk saling berbagi dan mendengarkan hasil pemikirannya serta menggabungkan ide terbaik agar dapat menghasilkan jawaban baru.

Menurut Lie (dalam Prayitno, 2014), dengan anggota kelompok 2-3 orang akan memiliki kelebihan dalam pembelajaran kooperatif yaitu dibentuknya kelompok dengan lebih cepat, dalam menyampaikan ide juga akan memberikan kesempatan yang lebih bagi setiap anggota kelompok, dan terciptanya suasana antar anggota yang lebih nyaman karena berinteraksi dalam diskusi dengan 2-3 orang. Adapun yang membedakan antara model FSLC dengan TPS adalah pada tahap *think* ketika penerapan model TPS siswa hanya memikirkan penyelesaian atas soal yang diberikan dengan sekedarnya, karena dalam tahapan *think* tersebut meminta siswa untuk memikirkan secara mandiri mengenai permasalahan atau pertanyaan yang diajukan, sehingga aktivitas dan jawaban siswa tidak dapat dipantau oleh guru jika terdapat konsep-konsep maupun pemikiran yang salah. Tetapi pada model

FSLC siswa secara individu harus merumuskan dan menuliskan jawaban atas permasalahan yang diberikan guru (*formulate*). Dan pada tahap *create*, siswa dapat menggabungkan, mengembangkan dan merumuskan secara kreatif solusi penyelesaian terhadap permasalahan yang diberikan oleh guru.

Beberapa penelitian menunjukkan model FSLC memberikan pengaruh yang baik terhadap berbagai kegiatan pembelajaran. Savitri (2015) melakukan penelitian mengenai pengaruh FSLC dalam kemampuan memecahan masalah matematika. Ditemukannya mengenai kemampuan pemecahan masalah matematika siswa yang mengikuti pembelajaran FSLC lebih baik dari kemampuan pemecahan masalah matematika siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional. Intan (2017) melakukan penelitian mengenai pengaruh FSLC terhadap pemahaman konsep matematika siswa. Intan dalam penelitiannya menemukan mengenai pemahaman konsep matematika siswa yang mengikuti pembelajaran FSLC lebih baik dari pemahaman konsep matematika siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional. Proses dihasilkannya ide atau gagasan dalam menyelesaikan masalah merupakan proses siswa dalam berpikir kreatif, dimana dalam menyelesaikan masalah berkaitan erat dengan memecahan masalah dan pemahaman konsep (Purnama dkk, 2017). Sehingga pembelajaran FSLC juga dapat berpengaruh terhadap kemampuan berpikir kreatif matematika siswa. Akan tetapi model pembelajaran FSLC masih memiliki beberapa kekurangan.

Juariah & Ratna Sari (2014) mengatakan bahwa keadaan dan kemampuan siswa perlu mendapat perhatian dalam pembelajaran FSLC. Arahan yang jelas dan mengkondufikan siswa harus diberikan oleh guru agar siswa dapat bekerja sama. LKS yang kreatif hendaknya mendapatkan perhatian dari guru sehingga mampu

membuat siswa penasaran dalam hal kegiatan guna meningkatkannya daya nalar pada siswa. Dengan adanya masalah dengan hanya satu solusi siswa seringkali setelah memperoleh satu solusi tidak berusaha untuk mencari solusi lain dan tidak lagi mempertimbangkan apakah jawaban yang mereka peroleh sudah benar ataupun yang terbaik. Sehingga siswa sering kali tidak berusaha untuk memikirkan kemungkinan-kemungkinan lain dalam situasi yang diberikan. Untuk mengatasi permasalahan tersebut digunakanlah LKS *open-ended*. LKS *open-ended* merupakan LKS berisikan permasalahan *open-ended*. Permasalahan *open-ended* merupakan permasalahan yang bukan hanya mempunyai sebuah solusi melainkan banyak solusi (Kwon, dkk, 2006). Mihaljovic dan Dejjic (dalam Muslimatus, 2017) mengatakan bahwa dengan menggunakan masalah *open-ended* akan mendapat keuntungan yaitu berpikir kreatif siswa dapat berkembang dimana dalam pembelajaran siswa menjadi lebih aktif, pengungkapan ide menjadi lebih sering, pemecahan masalah matematika dengan cara unik dan dapat dikembangkannya kemampuan matematika dan berpikir kreatif.

Berdasarkan penjelasan tersebut, peneliti tertarik dan memandang perlu untuk mengadakan penelitian eksperimen dengan menerapkan model FSLC berbantuan LKS *open-ended* terhadap kemampuan berpikir kreatif matematika siswa. Judul penelitian ialah **“Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif tipe *Formulate Share Listen Create* (FSLC) Berbantuan LKS *Open-Ended* Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Matematika Siswa Kelas VII SMPN 2 Sawan”**

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan penjabaran pada latar belakang, dapat ditarik sebuah permasalahan, yaitu: apakah kemampuan berpikir kreatif matematika siswa yang dibelajarkan dengan model pembelajaran kooperatif tipe FSLC berbantuan LKS *open-ended* lebih tinggi dibandingkan dengan pembelajaran konvensional?

## 1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai dari penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah kemampuan berpikir kreatif matematika siswa yang dibelajarkan dengan model FSLC berbantuan LKS *open-ended* lebih tinggi dibandingkan dengan pembelajaran konvensional.

## 1.4 Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat, antara lain sebagai berikut.

### 1. Manfaat Teoritis

Adapun manfaat teoritis yang diharapkan yaitu untuk dapat bertambahnya sumber ilmu di bidang pendidikan serta memperkaya bahan bacaan sebagai upaya peningkatan kemampuan berpikir kreatif dengan model FSLC berbantuan LKS *open-ended*.

## 2. Manfaat Praktis

Penelitian ini bisa bermanfaat bagi beberapa pihak terkait dengan pengembangan pembelajaran matematika antara lain:

- a. Bagi siswa, didapatkannya pengalaman belajar bermakna yang berdampak pada siswa.
- b. Bagi guru, dapat menambah pengetahuan serta informasi terkait pengaruh model FSLC berbantuan LKS *open-ended* sebagai alternatif untuk memperbaiki ataupun meningkatkan kualitas agar perencanaan bisa tercapai
- c. Bagi sekolah, dapat menambah informasi mengenai penerapan model pembelajaran, khususnya dalam pembelajaran matematika.

### 1.5 Asumsi Penelitian

Asumsi penelitian sebagai landasan berpikir yaitu nilai ulangan umum semester ganjil kelas VII SMP Negeri 2 Sawan tahun ajaran 2019/2020 digunakan sebagai pedoman tercerminnya kemampuan siswa sebenarnya dan variabel yang terkait lainnya seperti guru, siswa, dan keadaan lingkungan dianggap mempunyai dampak sama dalam kemampuan berpikir kreatif matematika siswa sebagai variabel terikat.

### 1.6 Keterbatasan Penelitian

Keterbatasan menyelidiki dalam melihat pengaruhnya penerapan model FSLC berbantuan LKS *Open-Ended* dalam kemampuan berpikir kreatif matematika.

## 1.7 Penjelasan Istilah

Untuk menghindari persepsi yang keliru mengenai istilah maka diperlukan definisi berikut:

### 1. Model Kooperatif Tipe *Formulate Share Listen Create*

Model FSLC adalah model pembelajaran yang diberikan kepada kelompok kecil terdiri dari 2-3 orang dan sebagai variasi dari model TPS. Langkah-langkah model FSLC adalah (1) *Formulate*: memformulasikan atau menulis jawaban dari permasalahan yang diberikan secara individu, (2) *Share*: berbagi jawaban yang ditulis dengan teman kelompok, (3) *Listen*: mendengarkan dan mencatat kesamaan dan perbedaan jawaban/pendapat, (4) *Create*: penggabungan ide terbaik dari pembuatan jawaban baru (menyimpulkan).

### 2. Lembar Kerja Siswa *Open-Ended*

Lembar kerja siswa *open-ended* merupakan LKS yang berisikan masalah yang disajikan dengan *open-ended*, dimana permasalahan tersebut mempunyai berbagai jawaban atau cara menyelesaikannya.

### 3. Pembelajaran Konvensional

Pembelajaran konvensional yang dimaksud yaitu pembelajaran yang biasanya diterapkan pada kelas sampel SMP Negeri 2 Sawan. Adapun langkah-langkah pembelajaran dalam pembelajaran konvensional yaitu penjelasan materi, belajar dalam kelompok, penilaian, dan penghargaan tim.

#### 4. Kemampuan Berpikir Kreatif Matematika

Kemampuan berpikir kreatif merupakan kemampuan menggabungkan pengetahuan dimilikinya dengan informasi baru agar ditemukannya cara baru yang sebelumnya belum pernah dialami. Kemampuan berpikir kreatif matematika siswa diperoleh dari nilai siswa dalam tes kemampuan berpikir kreatif matematika. Adapun indikator kemampuan berpikir kreatif yang digunakan yaitu kelancaran, keluwesan, kebaruan, dan elaborasi.

