

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Teknologi serta zaman yang semakin berkembang, menyebabkan masalah yang muncul akan semakin kompleks. Untuk menghadapi hal tersebut, salah satu hal yang dapat dilakukan adalah memperbaiki kualitas sumber daya manusia. Kualitas SDM yang baik bergantung pada kualitas pendidikannya. Dalam dunia pendidikan, SDM yang baik salah satunya adalah SDM yang mampu memahami konsep dalam suatu pembelajaran dengan baik. Dengan demikian, kualitas SDM dapat diperbaiki salah satunya dengan meningkatkan pemahaman konsep siswa di sekolah.

Menurut Ade Emay, dalam penelitiannya ia mengatakan saat menyelesaikan soal dengan tingkatan yang tinggi, diperlukan adanya pemahaman konsep yang baik. Siswa akan mampu menerapkan prosedur serta mampu menerapkan konsep dalam memecahkan masalah matematika apabila siswa memiliki pemahaman konsep yang baik. Hal tersebut sejalan dengan Zulkardi (dalam Arifin, 2018) yang menyatakan bahwa untuk dapat menyelesaikan soal yang beragam, maka pemahaman konsep sangat diperlukan. Lerner (dalam Andriani, 2016) mengatakan bahwa salah satu faktor yang menyebabkan siswa tidak mampu menguasai matematika dengan baik adalah kurangnya pemahaman siswa terhadap suatu konsep. Hal yang sama juga dikemukakan oleh Afrilianto (2012), ia

mengatakan bahwa pemahaman konsep akan menentukan keberhasilan belajar matematika siswa.

Berdasarkan pemaparan tersebut, pemahaman konsep sangat penting dalam suatu pembelajaran. Sesuai dengan tujuan pembelajaran matematika, maka setelah proses pembelajaran siswa diharapkan dapat memahami suatu konsep matematika sehingga dapat menggunakan kemampuan tersebut dalam menghadapi masalah–masalah matematika. Hal ini sesuai dengan yang dinyatakan oleh Zulkardi (dalam Andriani 2016), bahwa konsep sangat ditekankan dalam belajar matematika, yang berarti jika siswa ingin menyelesaikan soal-soal serta dapat mengaplikasikan pembelajaran tersebut di dunia nyata, maka terlebih dahulu siswa harus memahami konsepnya. Menurut NCTM, indikator yang perlu dicapai agar siswa dikatakan memahami suatu konsep adalah 1) siswa dapat mengungkapkan kembali konsep yang sudah dipelajari dengan kata-katanya sendiri, 2) siswa dapat mengidentifikasi contoh dan bukan contoh dari konsep, 3) siswa dapat mengaplikasikan konsep dalam berbagai situasi.

Akan tetapi, pada kenyataannya banyak siswa yang pemahaman konsepnya masih rendah. Hal tersebut didukung oleh *Trends in International Mathematics and Science Study (TIMSS)*. *TIMSS* merupakan pembelajaran internasional untuk mengukur hasil belajar matematika yang meliputi penguasaan konten, konsep, serta prosedur bagi siswa SD dan SMP dari berbagai negara. *TIMSS* mengukur hasil belajar dalam dua domain, yakni domain konten dan domain kognitif. Domain kognitif terdiri dari indikator pengetahuan, penerapan dan penalaran. Mullis (2012) menyebutkan bahwa domain pengetahuan berkaitan dengan pengetahuan dasar siswa tentang fakta, konsep, dan prosedur matematika.

Domain penerapan fokus pada kemampuan siswa untuk mengaplikasikan pengetahuan dan pemahaman konsep dalam pemecahan masalah. Domain penalaran meliputi pemecahan masalah sehari-hari yang mencakup situasi yang tidak biasa, konteks yang kompleks, dan masalah dengan banyak langkah penyelesaian. Perolehan Indonesia pada tahun 2015 masih jauh di bawah skor maksimal. Hal tersebut dapat dilihat pada Tabel 1.1 di bawah ini

Tabel 1.1
Hasil TIMSS Indonesia

Tahun	Peringkat	Peserta	Rata-Rata Skor Indonesia	Rata-Rata Skor Internasional
2007	36	49 Negara	397	500
2011	38	42 Negara	386	500
2015	44	49 Negara	397	500

(Sumber : Syamsul Hadi, 2019)

Dari data dalam Tabel 1.1 menunjukkan bahwa pemahaman konsep matematika masih kurang. Hal tersebut disebabkan banyak siswa yang kurang aktif dalam mengikuti proses pembelajaran sehingga tujuan pembelajaran tidak dapat tercapai. Hal tersebut didukung oleh penelitian yang dilakukan Widyastuti (2014), ia mengatakan bahwa terjadinya penurunan skor dalam TIMSS diakibatkan oleh beberapa hal yang terjadi di lapangan, seperti : 1) aktivitas siswa lebih banyak mendengarkan penjelasan guru dalam mengikuti pembelajaran khususnya matematika. 2) pembelajaran matematika lebih difokuskan pada hasil yaitu nilai daripada proses pembelajaran, 3) pembelajaran sering kali tidak melibatkan siswa secara langsung dalam mengkonstruksi pengetahuan, 4) metode atau pendekatan yang digunakan lebih banyak menggunakan ceramah dan latihan

soal. Berdasarkan pemaparan tersebut, jika proses pembelajaran yang terjadi terus seperti itu, maka tujuan pembelajaran tidak akan dapat dicapai dengan maksimal.

Agar pembelajaran dapat dengan tepat mengenai sasaran serta dapat mencapai tujuan yang diinginkan, maka pemilihan model pembelajaran harus diperhatikan. Matematika adalah mata pelajaran yang memerlukan ketelitian untuk menjawab persoalannya. Dalam mengerjakan soal matematika, ada siswa yang memiliki kemampuan cepat dalam menjawab soal, ada juga siswa yang kurang cepat dalam menerima soal matematika. Berdasarkan hal tersebut, biasanya pada saat pelajaran matematika akan dilakukan secara kelompok agar siswa dapat bertukar pendapat. Hal ini juga sesuai dengan pendapat Huda (dalam Atika, 2018) yang menyatakan bahwa pada hakikatnya siswa perlu berinteraksi dengan siswa lain agar siswa memperoleh pemahaman yang lebih luas serta menemukan cara baru untuk mengeksperikan gagasan atau pendapatnya.

Akan tetapi pada kenyataannya, jika model pembelajaran yang diberikan saat pelajaran matematika merupakan model kooperatif seperti model STAD, maka diskusi kelompok tidak akan dapat berjalan dengan maksimal. Hal tersebut diakibatkan karena model STAD memiliki kelemahan, yaitu munculnya kebiasaan negatif seperti siswa menjadi ketergantungan dengan siswa lainnya saat mengerjakan tugas yang diberikan guru. Hal tersebut sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Agung (2011), yang mengatakan bahwa model STAD memiliki suatu kelemahan, yaitu dalam pelaksanaan diskusi kelompok, siswa yang memiliki kemampuan tinggi akan mendominasi proses diskusi kelompok, hal tersebut dapat terjadi karena tidak terdapat penekanan tanggung jawab kepada setiap anggota kelompok untuk dapat menyampaikan idenya saat diskusi

dilakukan. Berdasarkan hal tersebut, penulis akan mencoba menerapkan model pembelajaran kooperatif namun agar seluruh siswa terlibat dan bertanggung jawab dalam kegiatan diskusi tersebut.

Salah satu model yang dapat diterapkan untuk mewujudkan pemahaman konsep yang baik adalah model kooperatif tipe *FSLC*. Model *FSLC* merupakan model pembelajaran yang dikembangkan oleh Johnson dan Smith pada tahun 1991. Model pembelajaran ini mewajibkan siswa untuk mengasah kemampuan awal mereka secara mandiri kemudian siswa melakukan diskusi secara aktif dengan sesama kelompoknya dengan bimbingan guru. Terdapat 4 tahap dalam model pembelajaran *FSLC*, diantaranya *formulate*, *share*, *listen*, dan *create*. Pada tahap *formulate*, siswa diberikan masalah dan secara individu siswa memikirkan dan menuliskan ide untuk menjawab masalah tersebut. Sehingga dengan adanya tahap *formulate*, setiap siswa memiliki tanggung jawab saat proses pembelajaran berlangsung. Kemudian pada tahap *share* siswa saling bertukar ide di dalam kelompoknya, kemudian pada tahap *listen* salah satu kelompok menyampaikan ide-ide mereka di depan kelas dan siswa lain mendengarkan serta mencatat setiap persamaan atau perbedaan dari jawaban mereka. Hal terakhir yang diharapkan dalam proses diskusi adalah mereka mampu membentuk solusi baru dari solusi-solusi yang telah ada, tahap ini disebut tahap *create*.

Adapun teori yang melandasi model *FSLC* adalah teori konstruktivisme. Teori konstruktivisme akan memberikan kesempatan kepada siswa untuk membangun sendiri pola pikirnya. Membangun pola pikir akan dapat melatih kemampuan mengungkapkan kembali konsep dengan kata-kata sendiri. Dengan siswa dapat mengungkapkan kembali konsep dengan kata-kata sendiri dengan

baik dan benar, maka siswa dapat dikatakan memahami suatu konsep. Apabila memahami konsep maka siswa akan dapat menyelesaikan suatu masalah dengan konsep yang sudah ia miliki. Hal tersebut sejalan dengan hasil penelitian oleh Rosiyanti (2015), yang menyatakan bahwa pembelajaran dengan menggunakan pendekatan konstruktivisme dapat memberikan suasana baru dan menyebabkan pemahaman konsep matematika siswa menjadi baik.

Defitasari (2018) juga melakukan penelitian dimana ia menggunakan model *FSLC* untuk mengukur pemahaman konsep siswa, tetapi soal yang digunakan adalah soal tertutup. Namun hasil penelitian menunjukkan bahwa saat dilakukan *post-test* rata-rata pencapaian skor perindikator masih belum maksimal, hasil *post-test* menunjukkan ada dua soal yang mengakibatkan rata-rata kelompok kontrol lebih tinggi dari pada rata-rata kelompok eksperimen. Berdasarkan hal tersebut, dapat disimpulkan bahwa salah satu kelemahan model *FSLC* adalah model *FSLC* tidak akan dapat melatih pemahaman konsep dengan maksimal apabila masalah yang digunakan saat proses pembelajaran adalah masalah tertutup. Jika permasalahan yang diberikan merupakan masalah yang hanya memiliki solusi tunggal, maka pada tahap *formulate* semua siswa akan memiliki ide yang sama, dan kegiatan *share* dan *listen* tidak akan berlangsung dengan baik karena tidak ada kegiatan saling berbagi ide yang berbeda. Dengan tidak adanya kegiatan saling bertukar ide yang berbeda antar siswa sehingga tahap *create* tidak akan dapat berlangsung dengan baik, karena kita ketahui bahwa tahap *create* merupakan tahap untuk mengembangkan solusi atau membentuk solusi baru dari gabungan ide terbaik. Oleh karena itu perlu adanya alternatif untuk menutupi

kelemahan tersebut, salah satu alternatifnya adalah pemberian soal terbuka dalam proses pembelajaran model *FSLC*.

Masalah terbuka merupakan masalah yang dirancang sehingga memiliki banyak jawaban. Dengan diberikannya masalah terbuka, diharapkan akan dapat merangsang kemampuan pemahaman konsep siswa, karena nantinya siswa akan dilatih untuk menyelesaikan permasalahan dengan berbagai macam solusi. Siswa juga akan dapat menyelesaikan soal dengan tidak terpaku pada satu rumus, sehingga siswa akan dapat secara bebas menyelesaikan soal tersebut dengan menggunakan konsep dan kata-katanya sendiri, hal tersebut akan dapat melatih indikator pemahaman konsep siswa.

Masalah terbuka memungkinkan siswa untuk berfikir lebih luas dalam menghadapi masalah yang diberikan. Dengan adanya masalah terbuka diharapkan akan muncul banyak ide atau gagasan yang unik, sehingga dengan keleluasaan tersebut siswa akan lebih mudah memahami konsep dengan cara mereka sendiri tetapi tetap sesuai dengan jalur yang benar. Hal ini juga didukung dengan penelitian oleh Trisnawati (2019) yang menyatakan bahwa siswa yang memperoleh pembelajaran dengan pendekatan *Open-Ended*, memiliki pemahaman konsep yang lebih baik dari pada siswa yang memperoleh pembelajaran biasa. Sehingga berdasarkan pemaparan di atas, sangat penting untuk diteliti apakah model pembelajaran *FSCL* dengan masalah terbuka akan mempengaruhi pemahaman konsep matematika siswa.

Adapun beberapa penelitian mengenai model pembelajaran *FSLC* adalah sebagai berikut : 1) Penelitian oleh Made Dwi Savitri (2016) dengan judul

“Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *FSLC* Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas X SMA Negeri 1 Sukasada”. Hasil Penelitian ini adalah model *FSLC* efektif untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas X SMA Negeri 1 Sukasada. 2) Penelitian oleh I Gusti Ayu Wulandari (2016) dengan judul “Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *FSLC* Terhadap Aktivitas Belajar dan Kemampuan Komunikasi Matematika Siswa Kelas VII SMP Negeri 2 Abiansemal”. Hasil penelitian ini adalah model *FSLC* efektif untuk meningkatkan aktivitas belajar dan kemampuan komunikasi matematika siswa kelas VII SMP Negeri 2 Abiansemal. 3) Penelitian oleh Gede Pajar Bahari (2017) dengan judul “Pengaruh Model Kooperatif Tipe *FSLC* Terhadap Prestasi Belajar Matematika Siswa Kelas X SMKN 2 Singaraja”. Hasil Penelitian ini adalah model *FSLC* efektif untuk meningkatkan prestasi belajar matematika siswa kelas X SMKN 2.

Berdasarkan pemaparan tersebut, penulis akan melakukan penelitian dengan judul **“Pengaruh Model Pembelajaran *Formulate Share Listen Create* Berbantuan LKS *Open-Ended* Terhadap Pemahaman Konsep Matematika Siswa Kelas VIII SMP N 8 Singaraja”**

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, rumusan masalah pada penelitian ini, yaitu

“Apakah pemahaman konsep matematika siswa yang belajar dengan model pembelajaran *FSLC* berbantuan LKS *Open-Ended* lebih baik daripada siswa yang belajar menggunakan model pembelajaran konvensional?”

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini berdasarkan rumusan masalah tersebut yaitu untuk mengetahui apakah pemahaman konsep matematika siswa yang belajar dengan model pembelajaran *FSLC* berbantuan *LKS Open-Ended* lebih baik daripada siswa yang belajar dengan model pembelajaran konvensional.

1.4 Manfaat Penelitian

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi pihak-pihak terkait. Adapun manfaat dari penelitian ini yang terdiri dari dua bagian yaitu manfaat teoritis dan manfaat praktis yang akan diuraikan sebagai berikut.

1.4.1 Manfaat Teoritis

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat menambah referensi penelitian pada bidang pendidikan matematika, khususnya mengenai pemahaman konsep matematika siswa. Penelitian ini memberikan penjelasan yang rinci mengenai pengaruh model pembelajaran *FSLC* berbantuan *LKS Open-Ended* terhadap pemahaman konsep matematika yang teruji secara eksperimental.

1.4.2 Manfaat Praktis

a. Bagi siswa

Penelitian ini dapat memberikan pengalaman belajar yang baik bagi siswa sehingga dapat meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa.

b. Bagi guru

Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai salah satu alternatif dalam memilih model pembelajaran sehingga berkontribusi pada peningkatan pemahaman konsep matematika siswa.

1.5 Asumsi Penelitian

Berikut dipaparkan asumsi yang digunakan sebagai landasan berpikir.

1. Nilai ulangan tengah semester ganjil tahun ajaran 2019/2020 mata pelajaran matematika siswa kelas VIII SMP Negeri 8 Singaraja yang digunakan sebagai pedoman untuk menguji kesetaraan kelompok yang mencerminkan kemampuan awal siswa termasuk pemahaman konsep matematika.
2. Variabel lainnya yang terdapat pada masing-masing individu dan luar individu selain variabel-variabel yang diteliti dianggap sama pengaruhnya terhadap pemahaman konsep matematika siswa karena seluruh siswa berasal dari lingkungan yang sama sehingga variabel-variabel tersebut tidak mempengaruhi pemahaman konsep matematika siswa.

1.6 Keterbatasan Penelitian

Penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan, yaitu sebagai berikut.

1. Pada penelitian ini hanya diteliti untuk pemahaman konsep matematika.

2. Pada penelitian ini hanya diselidiki mengenai pengaruh model pembelajaran *FSLC* berbantuan LKS *Open-Ended* terhadap pemahaman konsep matematika siswa kelas VIII SMP Negeri 8 Singaraja semester ganjil tahun ajaran 2019/2020.

1.7 Definisi Operasional

Untuk memberikan gambaran dan memperjelas pengertian serta pemahaman serta agar tidak terjadi kesalahan pemahaman atau perbedaan penafsiran terhadap judul penelitian di atas, maka perlu dijelaskan beberapa istilah berikut ini.

1.7.1 Model Pembelajaran *FSLC* Berbantuan LKS *Open-Ended*

Model pembelajaran *FSLC* berbantuan LKS *Open-Ended* adalah model pembelajaran yang memanfaatkan masalah matematika terbuka dalam proses pembelajarannya. Masalah matematika terbuka yang diberikan berupa tes esai yang disajikan dalam LKS. Dalam proses pembelajaran di kelas berlangsung sesuai dengan langkah-langkah model pembelajaran *FSLC*, dimana LKS *Open-Ended* akan diberikan saat memasuki tahap *share*. Adapun langkah-langkah model pembelajaran *FSLC* adalah 1) *Formulate*, 2) *Share*, 3) *Listen* dan 4) *Create*. Pada tahap *formulate* guru memberikan masalah dan meminta siswa untuk merumuskan ide atau gagasan secara individu. Kemudian siswa membentuk kelompok dan guru membagikan LKS *Open-Ended*. Siswa mendiskusikan masalah yang ada pada LKS, masalah pada LKS masih berkaitan dengan masalah yang diberikan pada tahap *formulate*. Selanjutnya guru meminta salah satu

kelompok untuk menjelaskan beberapa ide yang mereka dapatkan dan terakhir siswa diminta membentuk solusi baru dari gabungan beberapa ide yang sudah dipaparkan sebelumnya. Masalah *Open-Ended* yang digunakan dalam penelitian ini adalah masalah *Open-Ended* dengan satu penyelesaian dan memiliki banyak jawaban benar atau masalah *Open-Ended* dengan banyak penyelesaian dan hanya memiliki satu jawaban benar.

1.7.2 Pemahaman Konsep Matematika

Tolak ukur yang digunakan dalam penelitian ini disesuaikan dengan indikator dalam NCTM (2000b). Indikator pemahaman konsep yang dipaparkan, dalam penelitian akan ditunjukkan dalam bentuk skor yang diperoleh siswa setelah mengikuti tes yang dirumuskan berdasarkan indikator-indikator tersebut.

1.7.3 Model Pembelajaran Konvensional

Model pembelajaran konvensional merupakan model pembelajaran yang lazim digunakan oleh guru di kelas VIII SMP Negeri 8 Singaraja. Model pembelajaran konvensional yang digunakan dalam penelitian ini adalah model pembelajaran kooperatif tipe STAD.