

## BAB I

### PENDAHULUAN

#### A. Latar Belakang

Matematika sebagai salah satu disiplin ilmu yang berhubungan dengan dunia pendidikan yang dapat mengembangkan kemampuan untuk berargumentasi, memberi kontribusi dalam penyelesaian masalah sehari-hari. Mengingat pentingnya matematika dalam ilmu pengetahuan dan teknologi, maka sudah sewajarnya matematika menjadi pelajaran wajib yang perlu dikuasai dan dipahami dengan baik oleh siswa di sekolah-sekolah. Kebutuhan akan aplikasi matematika saat ini dan masa yang akan datang tidak hanya untuk keperluan sehari-hari, tetapi terutama dalam dunia kerja, dan untuk mendukung perkembangan ilmu pengetahuan.

Menurut NCTM (2000) terdapat lima standar kemampuan matematis yang harus dimiliki siswa, yaitu kemampuan pemecahan masalah (*problem solving*), kemampuan penalaran (*reasoning*), kemampuan komunikasi (*communication*), kemampuan koneksi (*connection*), kemampuan representasi (*representation*). Berdasarkan uraian tersebut, kemampuan pemecahan masalah merupakan salah satu dari lima komponen penting yang harus dimiliki siswa, artinya kemampuan ini merupakan kemampuan penting yang harus dikembangkan dan dimiliki oleh siswa.

Pentingnya kemampuan pemecahan masalah yang dikemukakan oleh Branca (1980) bahwa kemampuan pemecahan masalah adalah jantungnya

matematika. Sejalan dengan Branca, NCTM (2000) menyatakan bahwa pemecahan masalah merupakan bagian integral dalam pembelajaran matematika. Ruseffendi (2006) juga mengemukakan bahwa kemampuan pemecahan masalah sangat penting dalam matematika, bukan saja bagi mereka yang di kemudian hari akan mendalami atau mempelajari matematika, melainkan juga bagi mereka yang akan menerapkannya dalam bidang studi lain dan kehidupan sehari-hari.

Berdasarkan uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa kemampuan pemecahan masalah dalam pembelajaran matematika merupakan hal yang penting harus dikembangkan dan dimiliki oleh setiap siswa. Dalam proses belajar di kelas, siswa perlu dibiasakan untuk memecahkan masalah, menemukan sesuatu yang berguna bagi dirinya, dan mampu mengaplikasikan ide-ide mereka dalam belajar. Akan tetapi, dalam pelaksanaannya siswa dan guru mengalami kesulitan dalam mengembangkan maupun meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis. Suherman (2003) mengatakan, bahwa guru mengalami kesulitan dalam mengajarkan bagaimana cara menyelesaikan masalah matematis dengan baik, dilain pihak siswa menghadapi kesulitan bagaimana menyelesaikan masalah yang diberikan guru.

Dalam proses pembelajaran di kelas, selain kemampuan pemecahan masalah matematis, guru juga harus memperhatikan psikologis siswa. Jika siswa memiliki sikap atau psikologi yang baik, maka siswa akan mudah mengaplikasikan ide-ide yang mereka miliki untuk menyelesaikan

permasalahan yang mereka alami selama pembelajaran berlangsung maupun permasalahan yang diberikan oleh guru. Aspek psikologis juga turut memberi kontribusi terhadap keberhasilan seseorang dalam belajar matematika dengan baik. Salah satu aspek psikologis tersebut adalah kepercayaan diri. Menurut Dariyo (2011) percaya diri adalah kemampuan individu untuk dapat memahami dan meyakini seluruh potensinya agar dapat digunakan dalam menghadapi penyesuaian diri dengan lingkungannya.

Menurut Davies (2004), rasa percaya diri adalah keyakinan pada kemampuan-kemampuan sendiri, keyakinan pada adanya suatu maksud di dalam kehidupan, dan kepercayaan bahwa dengan akal budi mereka akan mampu melaksanakan apa yang mereka inginkan, rencanakan dan harapkan. Prasetyono (2014) juga mengungkapkan bahwa percaya diri merupakan sikap dimana individu-individu memiliki pandangan positif, namun juga realistis, serta pandangan tentang diri dan situasi mereka. Sikap tersebut berarti bahwa orang-orang yang percaya diri mampu menerapkan kepercayaan terhadap kemampuan dan keputusan mereka.

Mengingat begitu pentingnya membangun kemampuan percaya diri pada perkembangan siswa sebagai sumber energi (kekuatan) diri anak, maka siswa membutuhkan bantuan guru. Sifat percaya diri tidak hanya dimiliki oleh orang dewasa, tetapi siswa juga memerlukan dalam perkembangannya menjadi dewasa. Sifat percaya diri sulit dikatakan secara nyata, tetapi orang yang percaya diri siap menerima tantangan dalam arti mencoba sesuatu yang baru walaupun ia sadar bahwa kemungkinan terjadi kesalahan. Orang percaya

diri tidak takut menyatakan pendapatnya di depan orang banyak. Jika seseorang memiliki bekal kepercayaan diri yang baik, maka akan dapat mengembangkan potensinya dengan mantap, namun jika seseorang memiliki kepercayaan diri rendah maka cenderung menutup diri, mudah frustrasi ketika menghadapi kesulitan, canggung dalam menghadapi orang, dan sulit menerima realita dirinya.

Terlepas dari berbagai faktor yang mempengaruhi, baik kemampuan pemecahan masalah matematis siswa maupun percaya diri siswa, kedua hal tersebut dapat dikembangkan dan dibentuk pada saat pembelajaran di kelas. Penyelesaian untuk permasalahan tersebut terletak pada pemilihan model pembelajaran yang tepat. Dalam pembelajaran matematika di sekolah, guru hendaknya memilih dan menggunakan metode dan teknik yang banyak melibatkan siswa aktif dalam belajar, baik secara mental, fisik maupun sosial. Seperti dikatakan Wahyudin (2008), salah satu aspek penting dari perencanaan bertumpu pada kemampuan guru untuk mengantisipasi kebutuhan dalam proses pembelajaran dan materi-materi atau model-model yang dapat membantu para siswa untuk mencapai tujuan pembelajaran.

Berdasarkan pendapat di atas, dapat disimpulkan bahwa penggunaan model pembelajaran akan meningkatkan atau menurunkan kualitas internal dari pembelajaran itu sendiri. Pemilihan model pembelajaran yang tepat dapat membantu siswa untuk mencapai tujuan-tujuan pembelajaran yang lebih baik. Oleh karena itu diperlukan suatu model pembelajaran yang dapat mendukung kemampuan pemecahan masalah

matematis dan percaya diri siswa, sehingga pada akhirnya akan berdampak positif pada kemampuan pemecahan masalah matematis dan percaya diri siswa serta tujuan-tujuan pembelajaran yang akan dicapai.

Salah satu model pembelajaran yang dapat digunakan untuk mengembangkan kemampuan pemecahan masalah matematis dan rasa percaya diri siswa adalah model pembelajaran *Student Facilitator and Explaining*. *Student Facilitator and Explaining* merupakan salah satu tipe pembelajaran kooperatif yang menekankan pada struktur khusus yang dirancang untuk mempengaruhi pola interaksi siswa dan memiliki tujuan untuk meningkatkan penguasaan materi (Shoimin, 2014). Selain itu model pembelajaran ini merupakan salah satu alternatif untuk melatih kerjasama, dan melatih kemampuan mengkomunikasikan matematika.

Model pembelajaran *Student Facilitator and Explaining* merupakan model pembelajaran dimana siswa belajar mempresentasikan ide atau pendapat pada rekan siswa lainnya. Tujuan dari model pembelajaran ini adalah untuk mengembangkan kemampuan pemecahan masalah dan melatih rasa percaya diri siswa. Berdasarkan uraian tersebut, maka penulis akan melakukan penelitian tentang "Pengaruh Pembelajaran *Student Facilitator and Explaining* Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Dan Percaya Diri Siswa".



## B. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana capaian kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang mengikuti pembelajaran *Student Facilitator and Explaining*?
2. Bagaimana capaian kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang mengikuti pembelajaran *Direct Instruction*?
3. Apakah capaian kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang mengikuti pembelajaran *Student Facilitator and Explaining* lebih baik dibandingkan capaian kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang mengikuti *Direct Instruction*?
4. Bagaimana capaian percaya diri siswa yang mengikuti pembelajaran *Student Facilitator and Explaining*?
5. Bagaimana capaian percaya diri siswa yang mengikuti *Direct Instruction*?
6. Apakah capaian percaya diri siswa yang mengikuti pembelajaran *Student Facilitator and Explaining* lebih baik dibandingkan percaya diri siswa yang mengikuti *Direct Instruction*?
7. Apakah capaian kemampuan pemecahan masalah matematis dan percaya diri siswa yang mengikuti pembelajaran *Student Facilitator and Explaining* lebih baik dibandingkan capaian kemampuan pemecahan masalah matematis dan percaya diri siswa yang mengikuti *Direct Instruction*?

### C. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui:

1. Capaian kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang mengikuti pembelajaran *Student Facilitator and Explaining*.
2. Capaian kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang mengikuti pembelajaran *Direct Instruction*.
3. Capaian kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang mengikuti pembelajaran *Student Facilitator and Explaining* dibandingkan capaian kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang mengikuti *Direct Instruction*.
4. Capaian percaya diri siswa yang mengikuti pembelajaran *Student Facilitator and Explaining*.
5. Capaian percaya diri siswa yang mengikuti *Direct Instruction*.
6. Capaian percaya diri siswa yang mengikuti pembelajaran *Student Facilitator and Explaining* dibandingkan capaian percaya diri siswa yang mengikuti *Direct Instruction*.
7. Capaian kemampuan pemecahan masalah matematis dan percaya diri siswa yang mengikuti pembelajaran *Student Facilitator and Explaining* dibandingkan capaian kemampuan pemecahan masalah matematis dan percaya diri siswa yang mengikuti *Direct Instruction*.

#### D. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan mampu memberikan wawasan dan manfaat bagi pihak yang berkaitan dengan pendidikan.

1. Bagi sekolah

Sebagai dasar untuk menentukan kebijakan dalam memilih model pembelajaran yang sesuai dengan tuntutan kurikulum yang berlaku.

2. Bagi guru

Memberi informasi tentang pembelajaran matematika dengan pembelajaran *Student Facilitator and Explaining* guna meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis dan percaya diri siswa.

3. Bagi siswa

Penerapan pembelajaran *Student Facilitator and Explaining* mampu meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis dan percaya diri siswa.

4. Bagi peneliti

Menambah pengalaman peneliti dalam bereksperimen memilih pembelajaran *Student Facilitator and Explaining* untuk peningkatan proses pembelajaran.