

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan hal yang menjadi kebutuhan bagi manusia, karena pendidikan dapat meningkatkan kualitas diri setiap manusia sehingga menjadi lebih baik dalam hal pengetahuan maupun sikap. Menurut Atikah (2016) salah satu pembelajaran yang terdapat dalam pendidikan di sekolah yaitu matematika. Tujuan pembelajaran matematika diantaranya adalah mengembangkan kemampuan: (1) komunikasi matematis, (2) penalaran matematis, (3) pemecahan masalah matematis, (4) koneksi matematis, (5) representasi matematis (*National Council of Teacher of Mathematics* [NCTM]). Lebih lanjut NCTM (2000, hlm. 208) menegaskan bahwa kemampuan representasi matematis sangat penting untuk dimiliki siswa sebagaimana diungkapkan berikut ini: *“Representation is central to the study of mathematics. Students can develop and deepen their understanding of mathematical concepts and relationships as they create, compare, and use various representations. Representations also help students communicate their thinking”*. Dengan kemampuan representasi, siswa dapat mengembangkan dan memperdalam pemahaman mereka tentang konsep-konsep matematika dan hubungan konsep tersebut dengan cara membuat, membandingkan, dan menggunakan berbagai representasi.

Pentingnya kemampuan representasi matematis siswa diungkapkan oleh Hanifah (2015, hlm. 192) yang menyatakan bahwa representasi matematis sangat penting untuk dimiliki oleh siswa dalam membantu memahami konsep matematis berupa gambar, simbol dan kata-kata tertulis. Penggunaan representasi yang benar oleh siswa akan membantu siswa menjadikan gagasan-gagasan matematis yang lebih konkrit.

Penelitian Rahmawati (2015) terhadap siswa SMP menyatakan bahwa belum tercapainya kemampuan representasi matematis siswa secara maksimal yang disebabkan oleh kurang pemahannya siswa terhadap konsep secara keseluruhan. Siswa masih terpaku pada rumus yang mengakibatkan mereka hanya mengetahui rumus tanpa tahu bagaimana rumus itu digunakan. Dari hasil analisis

ketercapaian indikator kemampuan representasi matematis pada hasil penelitian tersebut didapatkan bahwa salah satu indikator yang tingkat ketercapainnya paling sedikit adalah indikator representasi verbal.

Murni (2013) melaporkan bahwa siswa belum terbiasa menyelesaikan soal-soal yang disusun dalam bentuk cerita. Selain itu, kendala yang juga muncul adalah rendahnya kemampuan siswa kelas VII dalam menggunakan simbol/variabel untuk merepresentasikan apa yang diketahui dari permasalahan yang dihadapi. Temuan tersebut menunjukkan bahwa kemampuan representasi simbolik dari permasalahan yang disusun dalam bentuk verbal masih rendah. Hal tersebut memperkuat temuan Hamsaruddin (2016, hlm. 5) yang menyatakan bahwa siswa masih menunjukkan kesulitan dalam membuat tabel, grafik dan model matematika. Temuan tersebut mengindikasikan kemampuan representasi visual dan simbolik pada siswa masih lemah.

Selain kemampuan representasi matematis, kemampuan afektif siswa juga patut diperhatikan dalam proses pembelajaran, salah satunya yaitu *self-confidence*. *Self-confidence* menurut Lestari (2017, hlm. 3) diartikan sebagai kepercayaan yang dimiliki individu dalam meraih kesuksesan dan kompetensi, mempercayai kemampuan mengenai diri sendiri dan dapat menghadapi situasi di sekelilingnya. Siswa yang memiliki *self-confidence* yang tinggi akan mempercayai dirinya mampu menyelesaikan masalah yang ada dengan kemampuan yang dimilikinya sehingga dapat meningkatkan prestasi belajar.

Studi pendahuluan yang dilakukan Nurqolbiah (2016, hlm. 144) bahwa kurang dari 50% siswa masih kurang percaya diri dengan gejala seperti siswa merasa malu kalau disuruh kedepan kelas, perasaan tegang dan takut yang tiba tiba datang pada saat tes, siswa tidak yakin akan kemampuannya. Hasil penelitian dari Yeni (2017, hlm. 6) menunjukkan bahwa hanya 3% siswa yang memiliki *self-confidence* tinggi dalam matematika, 52% termasuk dalam kategori siswa dengan *self-confidence* sedang, dan 45% termasuk dalam kategori rendah sehingga siswa masih banyak yang melakukan kecurangan akademik seperti mencontek padahal pada dasarnya siswa telah belajar materi yang diujikan, serta tidak bersemangat pada saat mengikuti pelajaran di kelas dan tidak suka mengerjakan tugas.

Menurut Fitriani (2012, hlm. 4) salah satu cara untuk menumbuhkan *self-confidence* adalah dengan memberikan suasana atau kondisi yang demokratis, yaitu individu dilatih untuk dapat mengemukakan pendapat kepada pihak lain melalui interaksi sosial, dilatih berpikir mandiri dan diberi suasana yang aman sehingga individu tidak takut berbuat kesalahan. Dari pernyataan tersebut, guru harus menyusun sebuah pembelajaran dengan banyaknya interaksi baik siswa dengan siswa, ataupun siswa dengan guru melalui diskusi kelas agar siswa memiliki *self-confidence* yang baik. *Self-confidence* yang baik akan memberikan keberhasilan siswa dalam belajar matematika, karena jika siswa memiliki hal tersebut, mereka cenderung selalu memperjuangkan keinginannya untuk meraih suatu prestasi, dengan demikian mereka akan sukses dalam belajar matematika. Hal ini dikuatkan oleh pernyataan Hannula, Maijala & Pehkonen (2004, hlm. 23) yaitu jika siswa memiliki *self-confidence* yang baik, maka ia dapat sukses dalam belajar matematika.

Memperhatikan kondisi tersebut, usaha untuk meningkatkan kemampuan representasi matematis dan *self-confidence* siswa yaitu dengan menggunakan model pembelajaran *Student Facilitator and Explaining*. Model pembelajaran *Student Facilitator and Explaining* adalah rangkaian penyajian materi ajar yang diawali dengan menjelaskannya dengan didemonstrasikan, kemudian diberikan kesempatan kepada siswa untuk menjelaskan kembali kepada rekan-rekannya dan diakhiri dengan penyampaian semua materi kepada siswa. Karena bukan hanya guru yang menjelaskan materi pembelajaran namun salah seorang siswa juga menjelaskan sehingga siswa bisa lebih memahamai materi pembelajaran (Ardha, 2013). Sesuai dengan pendapat Ardha, Kustini (2016, hlm. 208) menyatakan bahwa model *Student Facilitator and Explaining* mempunyai kelebihan yaitu siswa diajak untuk dapat menjelaskan kepada siswa lain, siswa dapat mengeluarkan ide-ide yang ada dipikirkannya sehingga dapat lebih memahami materi tersebut.

Pemilihan model pembelajaran yang tepat dapat memicu siswa untuk belajar aktif sehingga siswa dapat memahami dengan jelas setiap materi yang disampaikan dan akhirnya akan mampu membuat proses belajar mengajar lebih optimal sehingga dapat meningkatkan kemampuan representasi matematis dan

self-confidence siswa. Salah satu model pembelajaran kooperatif yang dapat memicu siswa untuk belajar aktif diantaranya adalah dengan menggunakan model pembelajaran *Student Facilitator and Explaining*. Model pembelajaran *Student Facilitator and Explaining* adalah model pembelajaran yang digunakan oleh pendidik dengan maksud meminta peserta didik untuk berperan menjadi narasumber terhadap temannya di kelas.

Berdasarkan uraian tersebut, penulis tertarik untuk melakukan penelitian tentang, “Peningkatan Kemampuan Representasi Matematis dan *Self-Confidence* Melalui Model Pembelajaran *Student Facilitator and Explaining* Pada Siswa SMP”.

B. Identifikasi Masalah

1. Murni (2013) melaporkan bahwa siswa belum terbiasa menyelesaikan soal-soal yang disusun dalam bentuk cerita. Selain itu, kendala yang juga muncul adalah rendahnya kemampuan siswa kelas VII dalam menggunakan simbol/variabel untuk merepresentasikan apa yang diketahui dari permasalahan yang dihadapi. Sebuah penelitian yang dilakukan oleh Rahmawati (2015) terhadap siswa SMP menyatakan bahwa belum tercapainya kemampuan representasi matematis siswa secara maksimal yang disebabkan oleh kurang pemahamnya siswa terhadap konsep secara keseluruhan.
2. Kepercayaan diri (*self-confidence*) siswa menjadi masalah yang umum dijumpai dalam pembelajaran. Hasil penelitian dari Yeni (2017, hlm. 6) menunjukkan bahwa hanya 3% siswa yang memiliki *self-confidence* tinggi dalam matematika, 52% termasuk dalam kategori siswa dengan *self-confidence* sedang, dan 45% termasuk dalam kategori rendah.

C. Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui peningkatan kemampuan representasi matematis antara siswa yang memperoleh model pembelajaran *student facilitator and explaining* dan siswa yang memperoleh pembelajaran biasa.

2. Untuk memperoleh gambaran tentang pencapaian kemampuan representasi matematis siswa yang memperoleh model pembelajaran *student facilitator and explaining* dan pembelajaran biasa terdapat perbedaan secara signifikan.
3. Untuk mengetahui peningkatan *self-confidence* antara siswa yang memperoleh model pembelajaran *student facilitator and explaining* dan siswa yang memperoleh pembelajaran biasa.

D. Rumusan Masalah

1. Apakah peningkatan kemampuan representasi matematis siswa yang memperoleh model pembelajaran *student facilitator and explaining* lebih tinggi daripada siswa yang memperoleh pembelajaran biasa ?
2. Apakah pencapaian kemampuan representasi matematis siswa yang memperoleh model pembelajaran *student facilitator and explaining* dan pembelajaran biasa terdapat perbedaan secara signifikan ?
3. Apakah peningkatan *self-confidence* siswa yang memperoleh model pembelajaran *student facilitator and explaining* lebih tinggi daripada siswa yang memperoleh pembelajaran biasa ?

E. Manfaat Penelitian

Jika pembelajaran matematika menggunakan model *student facilitator and explaining* dapat meningkatkan kemampuan representasi matematis dan *self-confidence* siswa, maka penelitian ini dapat bermanfaat bagi peneliti serta dapat menambah pengetahuan peneliti mengenai model *student facilitator and explaining*.

F. Definisi Operasional

Beberapa istilah perlu didefinisikan secara operasional sehingga memudahkan peneliti untuk bekerja secara terarah.

1. Kemampuan representasi matematis adalah kemampuan siswa dalam membuat ungkapan-ungkapan (interpretasi) ide-ide matematika yang digunakan untuk mewakili kondisi sebenarnya dalam upaya mengkomunikasikan atau mencari solusi dari suatu permasalahan matematika

dengan indikator berupa: menyajikan kembali data atau informasi dari suatu representasi ke representasi diagram, grafik atau tabel; membuat gambar bangun geometri untuk memperjelas masalah dan memfasilitasi penyelesaian; membuat persamaan atau model matematis dari representasi lain yang diberikan; membuat konjektur dari suatu pola bilangan; dan menyelesaikan masalah dengan melibatkan ekspresi matematis.

2. *Self-confidence* adalah suatu sikap yakin akan kemampuan diri sendiri dan memandang diri sendiri sebagai pribadi yang utuh dengan mengacu pada konsep diri dengan aspek berupa: percaya pada kemampuan sendiri; bertindak mandiri dalam mengambil keputusan; memiliki konsep diri positif; serta berani mengemukakan pendapat.
3. Model pembelajaran *Student Facilitator And Explaining* adalah salah satu pembelajaran aktif dimana siswa belajar mempresentasikan ide/pendapat/gagasan tentang materi pelajaran pada rekan peserta didik lainnya.
4. Model pembelajaran biasa adalah model pembelajaran yang banyak digunakan. Model pembelajaran yang digunakan dalam penelitian ini adalah model pembelajaran *Discovery Learning*. *Discovery Learning* atau penemuan adalah model pembelajaran yang terjadi apabila materi pembelajaran tidak disajikan dengan dalam bentuk finalnya, tetapi diharapkan peserta didik itu sendiri yang mengorganisasi sendiri.