

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Matematika merupakan ilmu universal yang mendasari perkembangan teknologi modern, mempunyai peran penting dalam berbagai disiplin dan memajukan daya pikir manusia (Depdiknas, dalam Mazidah, 2015: 2). Matematika juga merupakan salah satu mata pelajaran yang menduduki peran penting dalam dunia pendidikan karena dari segi waktu yang digunakan untuk mata pelajaran matematika relatif lebih banyak dibandingkan mata pelajaran lain. Dari segi pelaksanaan, matematika sudah dikenalkan pada semua jenjang pendidikan mulai dari SD sampai perguruan tinggi. Bahkan pada jenjang pra sekolah seperti TK dan *Playgroup* sudah mulai dikenalkan dengan matematika, walaupun hanya sekedar mengenal angka 1 sampai 10. Hal tersebut sejalan dengan pendapat Nurcholimah (dalam Ariska, 2018: 6) yang menyatakan bahwa “Matematika di PAUD itu merupakan kegiatan belajar tentang konsep matematika melalui aktifitas bermain dalam kehidupan sehari-hari, misalnya anak diajarkan menghitung banyak hewan, menghitung manik-manik kecil maupun manik-manik yang berukuran besar, dll”.

Selain matematika, pendidikan merupakan kebutuhan utama bagi bangsa yang ingin maju dan berkembang. Menjadi bangsa yang maju dan berkembang adalah impian setiap negara di dunia. Maju tidaknya suatu bangsa sangat dipengaruhi oleh faktor pendidikan. Dengan pendidikan yang matang, suatu bangsa memiliki sumber daya manusia yang berkualitas dan

tidak mudah diperbudak oleh pihak lain. Peningkatan mutu pendidikan sangat berpengaruh terhadap suatu bangsa.

Masalah yang dihadapi oleh pendidikan di Indonesia saat ini adalah hasil belajar siswa yang kurang memuaskan, terutama pada mata pelajaran matematika. Menurut survei yang dilakukan oleh *Program for International Student Assessment (PISA)* di bawah *Organization Economic Cooperation and Development (OECD)* tahun 2016 bahwa PISA melakukan survei tentang kemampuan siswa dan sistem pendidikan, yang diadakan 3 tahun sekali. Terakhir, survei PISA tahun 2015 lalu yang baru dirilis awal pekan Desember 2016 melibatkan responden 540 ribu siswa dari 72 negara. Hasil terbaru dari PISA 2015 seperti yang dimuat dalam OECD tahun 2016 hasil survei PISA, Indonesia menempati posisi 64 dari 72 negara.

Rendahnya hasil belajar matematika siswa disebabkan oleh kurang minatnya siswa terhadap pelajaran matematika. Seperti yang dikemukakan oleh Abdurraman (dalam Arwinda, 2015: 4) bahwa, "Dari berbagai bidang studi yang diajarkan di sekolah, matematika merupakan bidang studi yang dianggap paling sulit oleh siswa, baik yang tidak berkesulitan belajar, dan lebih-lebih siswa yang berkesulitan belajar". Tidak sedikit siswa yang menganggap bahwa matematika sulit dipelajari.

Menurut pandangan konstruktivisme (dalam Mazidah, 2015: 3), "belajar tidak hanya sekedar menghafal. Siswa perlu dibiarkan untuk memecahkan masalah, menentukan sesuatu yang berguna bagi dirinya sendiri agar mereka benar-benar memahami dan dapat menerapkan pengetahuan yang dimilikinya". Silberman (2013; 9) mengungkapkan bahwa siswa untuk bisa mempelajari sesuatu dengan baik perlu "mengerjakannya"

yakni menggambarkan sesuatu dengan cara mereka sendiri, menunjukkan contohnya, mencoba mempraktikkan ketrampilan dan mengerjakan tugas yang menuntut pengetahuan yang telah atau harus mereka dapatkan.

Kurangnya motivasi dan keterlibatan siswa pada saat pembelajaran berlangsung juga merupakan salah satu permasalahan yang harus dicari solusinya. Dalam hal ini guru harus menguasai materi yang diajarkan, memiliki keterampilan, dan teknik-teknik tertentu dalam proses belajar-mengajar matematika. Di samping itu guru harus dapat memotivasi dan menciptakan suasana proses belajar-mengajar yang menyenangkan bagi siswa.

Untuk mendorong siswa aktif dalam pembelajaran, guru sepatutnya menerapkan metode pembelajaran yang bervariasi yang membuat siswa melakukan berbagai kegiatan. Salah satu metode yang dapat digunakan oleh guru untuk mendorong siswa aktif yaitu dengan menggunakan pendekatan saintifik dengan metode pembelajaran IMPROVE. Metode pembelajaran IMPROVE ialah suatu pendekatan matematika yang merupakan gabungan dari pembelajaran kooperatif, metode pembelajaran ini melibatkan siswa secara aktif, dapat membangun pengetahuan mereka sendiri, dan dapat diterapkan pada pembelajaran matematika.

Menurut Shoimin (2018: 83), Metode pembelajaran IMPROVE adalah akronim dari tahapan-tahapan belajar yaitu: *Introducing the new concepts, Metacognitive questioning, Practicing, Reviewing and reducing difficulties, Obtaining mastery, Verification, and Enrichment*. Menurut Huda (2014: 254), Tahapan-tahapan dalam pembelajaran dengan metode IMPROVE dimulai dari aktivitas guru memberikan materi atau konsep baru melalui pertanyaan-

pertanyaan yang membangun pengetahuan siswa, selanjutnya siswa dilatih untuk menjawab pertanyaan metakognitif dari guru dalam menyelesaikan topik matematika. Pertanyaan Metakognitif meliputi: pertanyaan pemahaman, pertanyaan strategi, pertanyaan koneksi dan pertanyaan refleksi. Pada akhir tiap topik diadakan sesi umpan balik-perbaikan-pengayaan.

Menurut Huda (2014: 255), Kegiatan belajar dengan metode IMPROVE, siswa dibagi menjadi kelompok kecil yang terdiri dari 4 orang siswa yang memiliki kemampuan heterogen. Guru bertindak sebagai pemandu dengan mengajukan pertanyaan-pertanyaan pada saat menghantarkan konsep baru dan membimbing siswa untuk mengajukan dan menjawab pertanyaan metakognitif mereka, selanjutnya siswa berdiskusi menjawab pertanyaan guru atau pertanyaan mereka dalam kelompoknya. Kegiatan tersebut mendorong siswa untuk aktif. Dengan kegiatan model pengelompokan ini tentunya mendorong siswa untuk saling berbagi dengan temannya, dan menerima sebuah kebenaran ataupun sebuah pendapat temannya, suasana seperti ini akan menghantarkan dan mendukung kearah perbaikan kecerdasan emosional itu sendiri, terjadinya interaksi sosial yang baik adalah buah dari kecerdasan emosional yang baik.

Menurut Permatasari (2014: 33), Dalam penerapan model pembelajaran IMPROVE guru dapat memberikan penuntun yang menggiring siswa dalam meningkatkan hasil belajar siswa dengan memberikan pertanyaan-pertanyaan metakognitif. Metakognitif dapat diartikan sebagai pemahaman tentang pengetahuan, suatu pemahaman yang dapat direfleksikan dari penggunaan efektif atau deskripsi pengetahuan yang jelas

pada pertanyaan. Artinya, metakognitif pada dasarnya berkaitan dengan pemahaman seseorang tentang pengetahuan yang dimilikinya. Metode IMPROVE merupakan salah satu metode pembelajaran yang melibatkan siswa secara aktif dan dapat membangun pengetahuan mereka sendiri.

Salah satu materi yang dianggap sulit yaitu geometri. Geometri adalah cabang matematika yang bersangkutan dengan bentuk, ukuran, posisi relative benda dan sifat ruang (Wijayanti, 2016: 3). Menurut kemendikbud (dalam Arwinda, 2015: 5), nilai rata-rata matematika untuk SMP mengalami penurunan. Hal ini diungkapkan bahwa daya serap nasional untuk materi geometri tergolong rendah. Hal ini terjadi karena siswa cenderung menghafal materi yang diajarkan oleh guru, bukannya memahami konsep yang diberikan. Akibatnya, siswa mengalami kesulitan ketika dihadapkan pada permasalahan-permasalahan geometri dengan bentuk soal yang berbeda dari biasanya.

Berdasarkan uraian di atas, peneliti tertarik untuk mengetahui apakah pendekatan saintifik dengan metode pembelajaran IMPROVE efektif terhadap hasil belajar siswa apabila diterapkan pada materi keliling dan luas segiempat. Dengan judul penelitian "EFEKTIVITAS PENERAPAN PENDEKATAN SAINTIFIK DENGAN METODE PEMBELAJARAN IMPROVE TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA KELAS VII PADA MATERI KELILING DAN LUAS SEGIEMPAT".

B. Pertanyaan Penelitian

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan di atas, maka muncul pertanyaan penelitian sebagai berikut:

Apakah penerapan pendekatan saintifik dengan metode pembelajaran IMPROVE terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VII pada materi keliling dan luas segiempat bisa dikatakan efektif?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui efektivitas penerapan pendekatan saintifik dengan metode pembelajaran IMPROVE terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VII pada materi keliling dan luas segiempat.

D. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat baik secara teoritis maupun secara praktis.

1. Manfaat Teoritis

- a. Penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat untuk dijadikan sebagai sumber informasi dalam menghadapi permasalahan yang terjadi dalam proses pembelajaran terutama pada keefektifan dalam proses pembelajaran terhadap hasil belajar siswa pada materi keliling dan luas segiempat.
- b. Penelitian ini dapat bermanfaat sebagai bahan referensi dalam merancang metode pembelajaran IMPROVE dalam kurikulum 2013.

2. Manfaat Praktis

Secara praktis penelitian ini dapat bermanfaat:

a. Bagi Guru

Manfaat penelitian ini bagi guru yaitu dapat memberikan informasi tentang efektivitas pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan metode IMPROVE dalam pokok bahasan keliling dan luas segiempat di kelas VII terhadap hasil belajar siswa, sehingga dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan guru dalam penggunaan pembelajaran tersebut.

b. Bagi Siswa

Manfaat penelitian ini bagi siswa yaitu dapat memperoleh cara belajar matematika yang lebih efektif, menarik, dan menyenangkan serta siswa mudah untuk menangkap materi yang dipelajari

c. Bagi Peneliti

Manfaat penelitian ini bagi peneliti yaitu dapat menambah pengetahuan dan pengalaman, khususnya yang terkait dengan penelitian dalam pembelajaran matematika yang menggunakan pendekatan saintifik dengan metode pembelajaran IMPROVE dalam pokok bahasan keliling dan luas segiempat.

d. Bagi Peneliti Lain

Manfaat penelitian ini bagi penelitian lain yaitu dapat menjadi rujukan, sumber informasi dan bahan referensi penelitian selanjutnya agar bias lebih dikembangkan dalam materi-materi yang lainnya untuk meningkatkan kualitas pembelajaran. Selain itu peneliti juga berharap agar penelitian ini dapat memberikan motivasi kepada peneliti lain agar dapat lebih baik dalam merancang desain

pembelajaran dengan menggunakan dan mengembangkan metode-metode pembelajaran inovatif lainnya.

E. Definisi Operasional

Agar tidak terjadi perbedaan penafsiran dalam memahami istilah yang digunakan dalam penelitian ini, maka perlu diberikan istilah sebagai berikut:

1. Keefektifan pembelajaran

Keefektifan pembelajaran yaitu, pembelajaran dikatakan efektif apabila dalam pembelajaran memenuhi 4 aspek yakni kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran dengan metode IMPROVE dalam kategori baik atau sangat baik, aktivitas siswa dalam mengikuti proses pembelajaran dengan metode IMPROVE dalam kategori aktif atau sangat aktif, ketuntasan hasil belajar siswa pada materi keliling dan luas segiempat setelah mengikuti proses pembelajaran dengan metode IMPROVE telah memenuhi dan mencapai presentase ketuntasan klasikal siswa dalam satu kelas mencapai minimal 75%, dan respon siswa terhadap metode pembelajaran IMPROVE dalam kategori baik atau sangat baik (respon positif).

2. Pendekatan Saintifik

Pendekatan saintifik adalah suatu pendekatan pembelajaran yang menekankan pada pemberian pengalaman kepada peserta didik secara langsung, dimana tahapan pembelajarannya meliputi mengamati (untuk mengidentifikasi atau menemukan masalah), merumusan masalah, mengajukan atau merumuskan hipotesis, mengumpulkan data dengan

berbagai teknik, menganalisis data, menarik kesimpulan dan mengomunikasikan konsep, hukum atau prinsip yang ditemukan.

3. Metode Pembelajaran

Metode pembelajaran merupakan suatu cara dan upaya yang dilakukan seseorang dalam melaksanakan sebuah pembelajaran untuk mencapai tujuan tertentu.

4. Metode Pembelajaran IMPROVE

Metode pembelajaran IMPROVE adalah suatu metode pembelajaran yang merupakan pengembangan dari pembelajaran kooperatif yang memiliki tujuh tahap. IMPROVE merupakan singkatan dari *Introducing the new concept, Metacognitive questioning, Practicing, Reviewing and reducing difficulties, Obtaining mastery, Verification, dan Enrichment.*

5. Hasil Belajar

Hasil belajar adalah suatu penilaian dari kegiatan belajar atau proses belajar yang dinyatakan dalam angka yang sudah dicapai oleh setiap siswa pada periode tertentu. Dalam penelitian ini hasil belajar siswa pada materi keliling dan luas segiempat.

6. Segiempat

Segiempat adalah bidang datar yang dibentuk oleh empat buah garis dalam satu bidang.

F. Asumsi dan Keterbatasan

1. Dalam penelitian ini diasumsikan bahwa:
 - a. Skor atau nilai yang diperoleh siswa adalah benar-benar menunjukkan pemahaman siswa.
 - b. Semua siswa menjawab angket dengan sungguh-sungguh dan sesuai dengan yang dipikirkan sehingga mencerminkan pendapat siswa yang sebenarnya
2. Batasan masalah dalam penelitian ini adalah:
 - a. Pembelajaran yang digunakan dalam penelitian ini dibatasi pada satu kelas diberikan pembelajaran menggunakan pendekatan saintifik dengan metode pembelajaran IMPROVE.
 - b. Pokok bahasan keliling dan luas segiempat dalam penelitian ini dibatasi pada keliling dan luas belah ketupat dan layang-layang.
 - c. Pengamatan aktivitas siswa hanya dilakukan pada 2 kelompok, yang masing-masing kelompok terdiri dari 4 siswa.