

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Ilmu pengetahuan dan teknologi semakin lama semakin berkembang dengan pesat. Hal ini menuntut untuk setiap individu dapat menguasai teknologi informasi serta pengetahuan. Tidak menutup kemungkinan bahwa pendidikan juga semakin lama semakin berkembang. Dewasa ini pendidikan menjadi kebutuhan dasar setiap manusia, karena melalui pendidikan upaya peningkatan kesejahteraan rakyat dapat diwujudkan. Hal ini sesuai dengan yang dinyatakan oleh Sirait dan Siagian (2017:36) :

Pendidikan merupakan salah satu usaha untuk meningkatkan sumber daya manusia yang berkualitas dan yang memiliki karakteristik tertentu seperti wawasan pengetahuan yang luas, kemampuan untuk menyelesaikan permasalahan sehari-hari yang dihadapinya serta sikap dan perilaku yang positif terhadap lingkungan alam sekitarnya. Oleh karena itu, pendidikan adalah hal yang memang seharusnya terjadi sejalan dengan perubahan budaya kehidupan. Perubahan dalam arti perbaikan pendidikan pada semua tingkat perlu terus-menerus dilakukan sebagai antisipasi kepentingan masa depan.

Matematika adalah mata pelajaran yang penting dalam dunia pendidikan, hal tersebut dapat dilihat dari pernyataan Ulya (2016:91) :

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang menduduki peranan penting dalam pendidikan. Matematika merupakan ilmu yang mendasari perkembangan teknologi, karena mempunyai peran penting dalam berbagai disiplin ilmu dan memajukan daya pikir manusia. Matematika selalu berhubungan dengan mata pelajaran yang lain. Matematika diajarkan di segala jenjang pendidikan mulai dari pendidikan dasar hingga pendidikan menengah.

Sejalan dengan hal itu Rahayu dan Afriansyah (2015:29) menyatakan bahwa :

Matematika memiliki peran penting dalam tatanan pendidikan guna mewujudkan manusia Indonesia seutuhnya, yaitu manusia yang mampu menyelesaikan permasalahan yang dihadapinya. Oleh karena itu pelajaran matematika diberikan pada setiap jenjang pendidikan mulai dari pendidikan dasar sampai menengah, dengan tujuan agar setiap siswa

dapat memiliki kemampuan dalam memecahkan permasalahan yang dihadapinya.

Hal itu tertuang dalam tujuan kurikulum matematika, Zulfah (2017:2) menjelaskan bahwa :

Kurikulum matematika sekolah yang memiliki tujuan agar siswa mampu menghadapi perubahan-perubahan ilmu pengetahuan dan teknologi yang berkembang semakin pesat, mengharuskan guru untuk memberikan pembekalan yang maksimal terhadap siswa, dalam pelaksanaannya di sekolah pembekalan tidaklah cukup hanya dengan kegiatan pembelajaran yang bersifat hapalan, latihan pengerjaan soal yang rutin, serta proses pembelajaran biasa. Oleh sebab itu wajarlah jika pemecahan masalah matematis merupakan bagian yang sangat penting, bahkan paling penting dalam belajar matematika. Siswa diharuskan mempunyai kemampuan dan keterampilan dalam memecahkan masalah yang berhubungan dengan soal-soal matematika, sebagai sarana baginya untuk mengasah penalaran yang cermat, logis, kritis, analitis, dan kreatif.

Dengan mempelajari matematika seseorang diharapkan dapat berpikir logis, sistematis, kritis, analitis, dan kreatif serta memiliki kemampuan dalam memecahkan suatu permasalahan matematika ataupun bidang lainnya.

Permendiknas (dalam Hija, Nirawati dan Prihatiningtyas, 2016:25) menyatakan bahwa mata pelajaran matematika mempunyai tujuan agar peserta didik memiliki kemampuan sebagai berikut :

- 1) Memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep, dan mengaplikasikan konsep atau algoritma secara luwes, akurat, efisien, dan tepat dalam pemecahan masalah;
- 2) Menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan dan pertanyaan matematika;
- 3) Memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh;
- 4) Mengkomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah;

- 5) Memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu rasa ingin tahu, perhatian, dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah.

Berdasarkan tujuan tersebut maka dapat diketahui bahwa salah satu kemampuan yang hendak dikembangkan pada siswa adalah kemampuan pemecahan masalah. Menurut Febrianty dan Irawan (2017:32-33) :

Pemecahan masalah adalah suatu cara atau strategi untuk mewujudkan harapan sesuai dengan prosedur yang baik dan benar. Mampu mengatasi soal-soal yang sulit dengan cara mengerahkan segala kemampuan yang dimiliki sehingga menuntut siswa untuk dapat berpikir kritis, kreatif dan efisien. Ada beberapa indikator yang mendasari pemecahan masalah siswa yaitu siswa mampu memahami permasalahan yang ada, siswa mengetahui cara atau metode yang tepat, siswa mampu menyelesaikan permasalahan dengan tepat.

TIMSS (*Trends in International Mathematics and Science Study*) mencatat data bahwa peringkat prestasi matematika siswa pada tahun 2015 berada diperingkat ke-45 dari 50 negara, dengan memperoleh skor 397. Skor ini tergolong rendah bila dibandingkan dengan rata-rata skor internasional. Sedangkan menurut survey PISA (*Programme for International Student Assessment*) tahun 2015, Indonesia mendapatkan poin 386 naik dari 375 di tahun 2012. Namun demikian, skor tersebut masih di bawah rata-rata skor internasional. Berdasarkan data tersebut, jelas mutu pendidikan matematika menurut TIMSS masih rendah karena dibawah rata-rata skor internasional. Sedangkan menurut survey PISA, didapat fakta bahwa literasi matematika siswa Indonesia juga rendah. Siswa Indonesia hanya mampu memecahkan masalah sederhana, dan tidak bisa memecahkan masalah-masalah yang tidak rutin. Hal ini berarti kemampuan pemecahan masalah matematika masih kurang (Huzaifah, 2017:54).

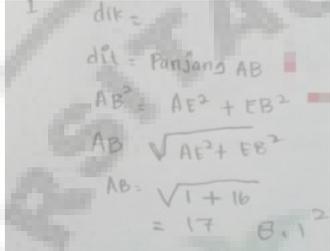
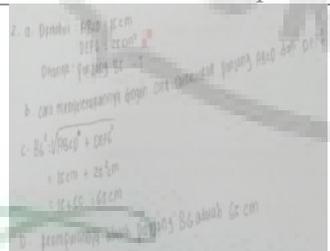
Rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematika siswa juga diungkapkan oleh Hoiriyah (dalam Sirait dan Siagian 2017:) dalam penelitiannya, yaitu bahwa dari 40 orang siswa terdapat 70% siswa yang belum mampu menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan, 75% siswa belum mampu merencanakan penyelesaian masalah, 80% siswa belum mampu melakukan

perhitungan dengan benar, dan 90% siswa belum bisa memeriksa kembali prosedur dan hasil penyelesaian.

Dari hasil wawancara pada tanggal 16 Januari 2019 dengan Ibu Khairani yang merupakan salah satu guru matematika kelas VIII SMP Negeri 3 Lima Puluh, beliau mengungkapkan bahwa siswa mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal-soal matematika, model pembelajaran yang digunakan masih bersifat terpusat pada guru. Selain itu, siswa hanya mampu menyelesaikan soal tersebut jika soal tersebut mirip atau serupa dengan soal yang baru diberikan, jika soal tersebut divariasikan atau berbeda dari contoh soal yang diberikan maka siswa akan kesulitan untuk mengerjakan soal tersebut. Hal tersebut sejalan dengan hasil tes awal kemampuan pemecahan masalah siswa yang terdiri dari 2 soal yang diberikan kepada siswa kelas VIII-1 SMP Negeri 3 Lima Puluh yang berjumlah 30 siswa. Dari tes yang diberikan diketahui bahwa siswa kurang memahami masalah hal itu diketahui dari siswa yang tidak menuliskan apa yang diketahui dan ditanya, siswa belum mampu membuat perencanaan untuk menyelesaikan permasalahan, siswa belum mampu melaksanakan perencanaan yang dibuat dan siswa belum menuliskan kesimpulan yang didapatkan. Dengan skala 0-100 diperoleh rata-rata hasil yang diperoleh siswa kelas VIII-1 pada tes awal kemampuan pemecahan masalah adalah 29,17. Dari keseluruhan siswa yang ada didalam kelas tersebut tidak ada siswa yang memperoleh nilai sangat tinggi dan tinggi, nilai sedang sebanyak 3 orang siswa dengan presentase 10%, nilai rendah sebanyak 2 orang siswa dengan persentase 6,67%, dan nilai sangat rendah sebanyak 25 orang siswa dengan persentase 83,33%. Dengan KKM ≥ 65 hanya 3 orang anak yang berhasil tuntas.

Dari seluruh jawaban siswa, dipilih 2 jawaban siswa yang mewakili jawaban-jawaban siswa dalam mengerjakan tes kemampuan awal. Berikut ini disajikan analisis kesalahan siswa dalam pengerjaan soal tes awal kemampuan pemecahan masalah pada tabel 1.1.

Tabel 1.1 Deskripsi Kesalahan Siswa Dalam Mengerjakan Tes Awal Kemampuan Pemecahan Masalah

No	Jawaban Siswa	Identifikasi Masalah	Rencana Tindakan Kelas
1.	 <ul style="list-style-type: none"> • Siswa kurang memahami masalah, hal itu dapat dilihat dari siswa yang hanya menuliskan ditanya dari soal tanpa menuliskan hal yang diketahui dari soal, • Siswa mampu melaksanakan pemecahan masalah, tetapi kurang tepat • Siswa tidak mampu membuat kesimpulan 	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa masih belum bisa menuliskan informasi yang lengkap berdasarkan permasalahan yang diberikan. • Siswa belum mampu membuat perencanaan penyelesaian masalah • Siswa belum mampu menyelesaikan permasalahan dengan perencanaan yang dibuatnya. • Siswa belum mampu membuat kesimpulan atas permasalahan dan penyelesaian yang telah dibuatnya. • Rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. • Kegiatan pembelajaran masih berpusat pada guru 	<ul style="list-style-type: none"> • Akan melatih siswa agar menuliskan informasi yang lengkap berdasarkan permasalahan-permasalahan yang diberikan. • Akan melatih siswa dengan permasalahan yang bervariasi untuk memudahkan siswa dalam membuat perencanaan untuk menyelesaikan masalah. • Akan melatih siswa untuk menyelesaikan permasalahan sesuai dengan perencanaan yang dibuat. • Akan melatih siswa untuk membuat kesimpulan dari permasalahan dan penyelesaian yang dibuatnya
2.	 <ul style="list-style-type: none"> • Siswa kurang memahami masalah, hal ini dilihat dari siswa yang menuliskan ditanya dengan tepat namun salah menuliskan hal yang diketahui • Siswa mampu merumuskan pemecahan masalah namun tidak tepat 		<ul style="list-style-type: none"> • Akan diterapkan suatu model pembelajaran yang dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. • Akan diterapkan proses pembelajaran yang dapat membuat siswa sebagai pusat pembelajarannya seperti dengan cara

	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa mampu melaksanakan pemecahan masalah, tetapi kurang tepat, • Siswa mampu membuat kesimpulan, tetapi tidak tepat. 		diskusi kelompok.
--	---	--	-------------------

Menurut Saragih, Syafari dan Mulyono (2018:171) yaitu : *“the low level of problem-solving ability is inseparable from the learning process done by teachers in the classroom as well as students interest and responsiveness to mathematics itself”*. Rendahnya kemampuan pemecahan masalah tidak dapat dipisahkan dari proses pembelajaran yang dilakukan oleh guru di kelas serta minat dan respon siswa terhadap matematika itu sendiri.

Wahyuni (2016:41) menemukan bahwa Salah satu faktor penyebab rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dikarenakan pada proses pembelajaran di kelas, siswa masih belum diarahkan pada sikap produktif yang menuntut siswa untuk lebih aktif dalam kegiatan pembelajaran. Selain itu, proses pembelajaran yang digunakan guru masih dominan menggunakan pembelajaran ekspositori.

Hija, Nirawati dan Prihatiningtyas (2016:26) menyebutkan bahwa :

Pembelajaran yang masih bersifat konvensional mengakibatkan aktivitas siswa di kelas menjadi cenderung pasif. Siswa hanya menerima apa yang disampaikan oleh guru tanpa melakukan usaha untuk mencoba mencari dan mengolah kembali informasi terkait materi yang dipelajari, serta masih terdapat beberapa siswa yang terlihat mengantuk dan malas untuk mendengarkan dan mencatat hal-hal yang disampaikan guru selama proses pembelajaran berlangsung. Padahal disetiap proses pembelajaran, aktivitas siswa merupakan bagian yang sangat penting dan sangat diperlukan.

Sirait dan Siagian (2017:38) mengungkapkan bahwa :

Rendahnya kemampuan pemecahan masalah dalam matematika juga tidak terlepas dari kemampuan guru dalam mengajar siswanya. Guru merupakan faktor penentu terhadap berhasilnya proses pembelajaran disamping faktor pendukung yang lainnya. Guru sebagai mediator dalam mentransfer ilmu pengetahuan terhadap siswa. Di dalam kegiatannya guru harus mempunyai metode-metode yang paling sesuai untuk bidang studi. Sehubungan

dengan fungsinya sebagai pengajar, pendidik, dan pembimbing, maka diperlukan adanya berbagai peranan pada diri guru yang senantiasa menggambarkan pola tingkah laku yang diharapkan dalam berbagai interaksinya. Peranan metode mengajar yang tepat diperlukan demi berhasilnya proses pendidikan dan usaha pembelajaran di sekolah.

Perbaikan pada proses pembelajaran dengan pemilihan model yang tepat sangatlah diperlukan. Adapun model yang diharapkan tepat untuk meningkatkan pemecahan masalah matematis siswa adalah model pembelajaran Osborn. Osborn (dalam Pratiwi, Widyatiningtyas, dan Irawan, 2016:164-165) menjelaskan bahwa model Osborn merupakan suatu model yang digunakan untuk memperoleh ide-ide kreatif dalam pemecahan masalah dengan cara mengumpulkan ide dari masing-masing anggota secara spontan dengan ciri khas *brainstorming*.

Guntar (dalam Nurafifah, Nurlaelah, dan Usdiyana, 2016:95) mengungkapkan bahwa :

Teknik *brainstorming* adalah teknik untuk menghasilkan gagasan yang mencoba mengatasi segala hambatan dan kritik. Kegiatan ini mendorong munculnya banyak gagasan, termasuk gagasan yang nyeleneh, liar, dan berani dengan harapan bahwa gagasan tersebut dapat menghasilkan gagasan yang kreatif.

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, terlihat bahwa terdapat hubungan antar model pembelajaran Osborn dengan pemecahan masalah. Dengan demikian, peneliti berkeinginan untuk meneliti **“Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa dengan Menggunakan Model Pembelajaran Osborn di SMP NEGERI 3 LIMA PULUH T.A 2018/2019”**.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah diatas, maka dapat diidentifikasi beberapa masalah yaitu :

- 1) Siswa mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal-soal matematika,
- 2) Rendahnya prestasi siswa dalam pelajaran matematika,
- 3) Model pembelajaran yang berpusat pada guru,
- 4) Rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematis siswa,
- 5) Model pembelajaran Osborn belum pernah diterapkan di kelas.

1.3 Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah diatas, masalah yang dibahas merupakan masalah yang cukup luas dan kompleks, agar penelitian ini lebih terarah masalah yang diteliti fokus pada kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang belajar melalui model pembelajaran Osborn dikelas VIII SMP Negeri 3 Lima Puluh.

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi dan batasan masalah di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu apakah model pembelajaran Osborn dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa di kelas VIII SMP Negeri 3 Lima Puluh?

1.5 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan di atas, maka yang menjadi tujuan dalam penelitian ini yaitu meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa di kelas VIII SMP Negeri 3 Lima Puluh dengan menggunakan model pembelajaran Osborn.

1.6 Manfaat Penelitian

Berdasarkan tujuan penelitian diatas, maka manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah:

1) Bagi Guru

Sebagai bahan pertimbangan dan referensi bagi para guru bidang studi khususnya matematika dalam memilih model pembelajaran yang efektif digunakan dalam proses belajar mengajar.

2) Bagi Siswa

- Meningkatkan hasil belajar kognitif siswa
- Melatih siswa untuk lebih aktif dalam menyampaikan pendapat.
- Melatih siswa untuk lebih aktif dalam kegiatan pembelajaran, menumbuhkan dan mengembangkan kreativitas siswa.

3) Bagi Peneliti

Menyampaikan informasi tentang pengaruh hasil belajar pada kelas yang menggunakan model pembelajaran Osborn. Hasil penelitian ini akan menambah wawasan, kemampuan dan pengalaman dalam meningkatkan kompetensi sebagai calon guru.

1.7 Definisi Operasional

Untuk memperoleh variabel-variabel agar tidak menimbulkan perbedaan penafsiran terhadap rumusan masalah dalam penelitian ini maka diberikan definisi operasional :

- 1) Kemampuan pemecahan masalah yang diteliti dalam penelitian ini adalah nilai tes kemampuan pemecahan masalah peserta didik yang memperoleh model pembelajaran Osborn pada materi bangun ruang sisi datar.
- 2) Menurut Sumaryanta (2015:189) Indikator pemecahan masalah adalah: a) memahami masalah, b) menuliskan rencana pemecahan masalah, c) melaksanakan pemecahan masalah dan d) menuliskan kesimpulan.
- 3) Osborn (dalam Pratiwi, Widyatiningtyas, dan Irawan, 2016:164-165) menjelaskan bahwa model Osborn merupakan suatu model yang digunakan untuk memperoleh ide-ide kreatif dalam pemecahan masalah dengan cara mengumpulkan ide dari masing-masing anggota secara spontan dengan ciri khas *brainstorming*.