

BAB 1

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) berkaitan dengan cara mencari tahu tentang fenomena alam secara sistematis, sehingga IPA bukan hanya penguasaan kumpulan pengetahuan yang berupa fakta-fakta, konsep-konsep, atau prinsip-prinsip saja tetapi juga merupakan suatu proses penemuan. Pendidikan IPA diharapkan dapat menjadi wahana bagi peserta didik untuk mempelajari diri sendiri dan alam sekitar, serta prospek pengembangan lebih lanjut dalam menerapkannya di dalam kehidupan sehari-hari. Proses pembelajaran menekankan pada pemberian pengalaman langsung untuk mengembangkan kompetensi agar peserta didik menjelajahi dan memahami alam sekitar secara ilmiah. Pendidikan IPA diarahkan untuk mencari tahu dan berbuat sehingga dapat membantu peserta didik untuk memperoleh pemahaman yang lebih mendalam tentang alam sekitar. (Depdiknas, 2006).

Pada tingkat SMA/MA, fisika dipandang penting untuk diajarkan sebagai mata pelajaran tersendiri dengan beberapa pertimbangan. Pertama, selain memberikan bekal ilmu kepada peserta didik, mata pelajaran Fisika dimaksudkan sebagai wahana untuk menumbuhkan kemampuan berpikir yang berguna untuk memecahkan masalah di dalam kehidupan sehari-hari. Kedua, mata pelajaran Fisika perlu diajarkan untuk tujuan yang lebih khusus yaitu membekali peserta didik pengetahuan, pemahaman dan sejumlah kemampuan yang dipersyaratkan untuk memasuki jenjang pendidikan yang lebih tinggi serta mengembangkan ilmu dan teknologi. Pembelajaran Fisika dilaksanakan secara inkuiri ilmiah untuk menumbuhkan kemampuan berpikir, bekerja dan bersikap ilmiah serta berkomunikasi sebagai salah satu aspek penting kecakapan hidup (Depdiknas, 2006).

Lebih lanjut dikemukakan bahwa pembelajaran fisika salah satunya bertujuan agar :

Gugun Gunawan, 2019

PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN BERBASIS MASALAH UNTUK MENINGKATKAN KETERAMPILAN BERKOMUNIKASI DAN PRESTASI BELAJAR SISWA MADRASAH ALIYAH (MA) PADA PEMBELAJARAN FISIKA

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Mampu mengembangkan keterampilan proses sains, yang meliputi: mengembangkan pengalaman untuk dapat merumuskan masalah, mengajukan dan menguji hipotesis melalui percobaan, merancang dan merakit instrumen percobaan, mengumpulkan, mengolah, dan menafsirkan data, serta mengkomunikasikan hasil percobaan secara lisan dan tertulis.

(Depdiknas, 2006)

Agar mata pelajaran fisika dapat benar-benar berperan seperti demikian, maka implementasi kurikulum pada proses pembelajaran di kelas menuntut keterlibatan siswa secara aktif dalam mengembangkan potensinya secara optimal, termasuk mengembangkan keterampilan proses sains dalam menyelesaikan suatu masalah. Sehingga keterampilan proses harus dilatih dan dikembangkan, karena keterampilan proses dapat membantu siswa dalam mengembangkan pikirannya dan memberikan kesempatan pada siswa untuk melakukan penemuan.

Salah satu keterampilan proses sains yang perlu dikembangkan dalam pembelajaran fisika adalah keterampilan berkomunikasi.

Kenyataan di lapangan siswa hanya menghafal konsep dan kurang mampu menggunakan konsep tersebut jika menemui masalah dalam kehidupan nyata yang berhubungan dengan konsep yang dimiliki. Lebih jauh lagi bahkan siswa kurang mampu menentukan masalah dan merumuskannya. Bahkan tidak sedikit siswa yang kurang mampu mengkomunikasikan pengetahuan dan pengalamannya dalam memperoleh pengajaran di sekolah, akibat kurang adanya latihan dan dorongan untuk berbicara dan menyampaikan pendapat. (Trianto, 2007:65).

Studi pendahuluan yang dilakukan di salah satu Madrasah Aliyah (MA) Negeri di Bandung menunjukkan bahwa:

1. Hanya beberapa siswa yang cukup berani untuk bertanya jika terdapat permasalahan fisika yang belum dimengerti, atau menjawab pertanyaan yang diajukan oleh guru dari masalah pembelajaran fisika yang sedang dihadapi.

2. Rendahnya rata-rata nilai pelajaran fisika kelas X yaitu 47,09. Nilai tersebut masih berada di bawah nilai Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) yaitu sebesar 60.
3. Adanya hasil angket yang memberikan informasi bahwa, sekitar 95% siswa merasa kesulitan dalam memahami konsep-konsep fisika dan mengerjakan soal-soal fisika, dan lebih dari 70% siswa merasa tidak berani untuk bertanya kepada guru jika terdapat persoalan fisika yang belum dipahami.

Persoalan sekarang adalah bagaimana menemukan cara yang terbaik agar siswa mampu memahami konsep-konsep Fisika serta dapat menggunakan dan mengingat lebih lama konsep-konsep tersebut. Bagaimana pula siswa mampu mengembangkan keterampilan berkomunikasi dalam sebuah pembelajaran, sehingga tercipta suasana kelas yang hidup, aktif, antusias dan penuh semangat.

Oleh karena itu diperlukan suatu upaya dalam proses pembelajaran yang dapat memberikan pengalaman belajar bagi siswa, sehingga siswa mampu menemukan konsep-konsep fisika melalui pemecahan masalah yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari, kemudian menyajikan dan mengkomunikasikan hasil penemuannya kepada orang lain.

Model pembelajaran berbasis masalah merupakan salah satu alternatif yang bisa diterapkan dalam proses pembelajaran fisika, sehingga pengalaman belajar fisika yang diharapkan, mampu dimiliki oleh siswa.

Dalam model pembelajaran berbasis masalah, terdapat tahapan yang mampu melatih siswa untuk terampil berkomunikasi, baik terampil berkomunikasi secara lisan, maupun terampil berkomunikasi secara tulisan, yang pada akhirnya diharapkan akan mampu meningkatkan prestasi belajar siswa. Pada tahapan "*Mengembangkan dan menyajikan hasil karya*", siswa merencanakan dan menyiapkan karya hasil temuannya yang kemudian dituntut untuk mampu mengkomunikasikan hasil temuannya tersebut kepada siswa lain, baik itu dikomunikasikan dalam bentuk lisan, maupun dikomunikasikan ke dalam bentuk tulisan. Sehingga, akan mendorong terciptanya suasana diskusi kelas yang secara langsung mampu melatih siswa untuk

Gugun Gunawan, 2019

PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN BERBASIS MASALAH UNTUK MENINGKATKAN KETERAMPILAN BERKOMUNIKASI DAN PRESTASI BELAJAR SISWA MADRASAH ALIYAH (MA) PADA PEMBELAJARAN FISIKA

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

terampil berkomunikasi, baik terampil berkomunikasi secara lisan, maupun terampil berkomunikasi secara tulisan, sebagai bagian dari pengalaman belajar yang diharapkan dimiliki oleh siswa.

Berdasarkan fakta literatur di atas, menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis masalah dapat menyiapkan siswa untuk terampil dalam berkomunikasi karena situasi masalah yang disajikan dalam pembelajaran tersebut merupakan suatu stimulus yang dapat mendorong potensi keterampilan berkomunikasi siswa, terutama dalam hal pemecahan masalah yang dimunculkan. Dengan adanya pengembangan keterampilan berkomunikasi melalui pembelajaran berbasis masalah ini diharapkan prestasi belajar siswa juga meningkat.

Maka berdasarkan uraian di atas, dilaksanakan suatu penelitian yang memfokuskan pada penerapan model pembelajaran berbasis masalah untuk meningkatkan keterampilan berkomunikasi dan prestasi belajar siswa.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan di atas, maka permasalahan dalam penelitian ini dapat dirumuskan dalam bentuk pertanyaan sebagai berikut: *“Bagaimana peningkatan keterampilan berkomunikasi dan prestasi siswa Madrasah Aliyah (MA) pada pembelajaran fisika setelah diterapkan model pembelajaran berbasis masalah?”*.

Untuk lebih mengarahkan penelitian, maka rumusan masalah di atas dijabarkan menjadi beberapa pertanyaan penelitian sebagai berikut:

1. Bagaimanakah peningkatan keterampilan berkomunikasi siswa Madrasah Aliyah setelah diterapkan model pembelajaran berbasis masalah pada pembelajaran fisika?
2. Bagaimanakah peningkatan prestasi belajar siswa Madrasah Aliyah setelah diterapkan model pembelajaran berbasis masalah pada pembelajaran fisika?

C. Batasan Masalah

Batasan masalah pada penelitian ini adalah:

Gugun Gunawan, 2019

PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN BERBASIS MASALAH UNTUK MENINGKATKAN KETERAMPILAN BERKOMUNIKASI DAN PRESTASI BELAJAR SISWA MADRASAH ALIYAH (MA) PADA PEMBELAJARAN FISIKA

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

1. Peningkatan keterampilan berkomunikasi siswa adalah perubahan keterampilan berkomunikasi tulisan dan keterampilan berkomunikasi lisan. Peningkatan keterampilan berkomunikasi tulisan siswa ditunjukkan oleh gain ternormalisasi $<g>$ dari skor pretes dan postes minimal pada kategori sedang berdasarkan interpretasi Hake (2001). Peningkatan keterampilan berkomunikasi lisan siswa ditunjukkan berdasarkan lembar observasi yang diamati selama kegiatan pembelajaran berlangsung, dengan lebih dari 50% siswa mampu menunjukkan keterampilan berkomunikasi lisan.
2. Peningkatan prestasi belajar siswa yang dimaksud adalah perubahan prestasi belajar siswa yang ditunjukkan oleh gain ternormalisasi $<g>$ dari skor pretes dan postes minimal pada kategori sedang berdasarkan interpretasi Hake (2001).

D. Variabel Penelitian

Variabel pada penelitian ini adalah:

1. Model pembelajaran berbasis masalah sebagai variabel bebas.
2. Keterampilan berkomunikasi dan prestasi belajar siswa sebagai variabel terikat.

E. Definisi Operasional

1. Model pembelajaran berbasis masalah didefinisikan sebagai suatu model pembelajaran yang menyajikan masalah dunia nyata, yang kemudian digunakan untuk membantu siswa mengembangkan keterampilan berpikir, pemecahan masalah, dan keterampilan intelektual, agar menjadi pembelajar yang mandiri (Ibrahim dalam Trianto, 2007 : 70). Langkah-langkah model pembelajaran berbasis masalah dalam penelitian ini yaitu : *Tahap I* orientasi siswa pada masalah, *Tahap II* mengorganisasikan siswa untuk belajar, *Tahap III* membimbing penyelidikan individual atau kelompok, *Tahap IV* mengembangkan dan menyajikan hasil karya, dan *Tahap V* menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah. Model pembelajaran berbasis masalah,

Gugun Gunawan, 2019

PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN BERBASIS MASALAH UNTUK MENINGKATKAN KETERAMPILAN BERKOMUNIKASI DAN PRESTASI BELAJAR SISWA MADRASAH ALIYAH (MA) PADA PEMBELAJARAN FISIKA

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

secara tidak langsung diukur melalui keterlaksanaan model pembelajaran berbasis masalah. Instrumen yang digunakan untuk mengukur keterlaksanaan model pembelajaran berbasis masalah adalah lembar observasi aktivitas guru dan siswa, berkaitan dengan indikator keterlaksanaan model pembelajaran berbasis masalah selama pembelajaran berlangsung.

2. Keterampilan berkomunikasi merupakan kemampuan seseorang (dalam hal ini siswa) untuk menerima atau menyampaikan pengertian-pengertian dari atau kepada orang lain menggunakan lambang, kode, gambar, atau bentuk media lainnya, baik itu disampaikan secara lisan maupun tulisan. (Limba, 2003 : 15). Keterampilan berkomunikasi yang dimaksudkan dalam penelitian ini meliputi keterampilan berkomunikasi tulisan dan keterampilan berkomunikasi lisan. Keterampilan berkomunikasi tulisan yang diteliti dalam penelitian ini, meliputi 3 aspek keterampilan berkomunikasi tulisan, yaitu mendeskripsikan situasi masalah serta menyatakan solusi masalah dengan menggunakan grafik, mendeskripsikan situasi masalah serta menyatakan solusi masalah dengan menggunakan konsep, dan mendeskripsikan situasi masalah serta menyatakan solusi masalah dengan menggunakan matematis. Keterampilan berkomunikasi tulisan tersebut diukur melalui pretes dan postes dengan menggunakan instrumen soal pilihan ganda yang dinyatakan dalam gain skor pretes dan postes. Keterampilan berkomunikasi lisan yang diteliti dalam penelitian ini meliputi 4 aspek keterampilan berkomunikasi lisan, yaitu mengajukan pertanyaan, menjawab pertanyaan, menyampaikan pendapat tentang materi yang dibahas, dan menanggapi pendapat siswa lain pada saat diskusi. Keterampilan berkomunikasi lisan tersebut diukur melalui lembar observasi keterampilan berkomunikasi lisan, yang dinyatakan melalui persentase keterampilan berkomunikasi lisan yang ditunjukkan oleh siswa.
3. Prestasi belajar merupakan seluruh kecakapan yang dicapai melalui proses belajar di sekolah yang dinyatakan dengan nilai-nilai prestasi belajar berdasarkan hasil tes prestasi belajar (Moh. Surya, 1983 dalam Dahar, 15:1989). Prestasi belajar yang

Gugun Gunawan, 2019

PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN BERBASIS MASALAH UNTUK MENINGKATKAN KETERAMPILAN BERKOMUNIKASI DAN PRESTASI BELAJAR SISWA MADRASAH ALIYAH (MA) PADA PEMBELAJARAN FISIKA

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

dimaksudkan dalam penelitian ini hanya meliputi 4 aspek prestasi belajar, yaitu pengetahuan (C_1), pemahaman (C_2), dan penerapan (C_3), dan analisis (C_4) pada pokok bahasan elastisitas. Prestasi belajar tersebut diukur melalui pretes dan postes dengan menggunakan instrumen soal pilihan ganda yang dinyatakan dalam gain skor pretes dan postes.

F. Tujuan Penelitian

Secara umum, tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui peningkatan prestasi belajar dan keterampilan berkomunikasi siswa madrasah aliyah setelah diterapkan model pembelajaran berbasis masalah pada pembelajaran fisika. Jika dijabarkan lebih khusus, maka tujuan penelitian ini yaitu:

1. Meningkatkan keterampilan berkomunikasi siswa madrasah aliyah setelah diterapkan model pembelajaran berbasis masalah pada pembelajaran fisika.
2. Meningkatkan prestasi belajar siswa madrasah aliyah setelah diterapkan model pembelajaran berbasis masalah pada pembelajaran fisika.

G. Manfaat Penelitian

1. Bagi siswa, diharapkan akan mampu meningkatkan prestasi belajar, motivasi, serta keterampilan berkomunikasinya dalam pembelajaran fisika.
2. Bagi peneliti, penelitian ini diharapkan mampu menambah pengetahuan, sebagai latihan melakukan kegiatan penelitian, dan pengalaman mengimplementasikan model pembelajaran yang ditelitinya.
3. Bagi guru, penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi mengenai model pembelajaran yang dapat meningkatkan hasil belajar siswa.
4. Bagi sekolah, hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan sumbangan yang baik dalam rangka perbaikan pembelajaran fisika ke arah yang lebih baik.

Gugun Gunawan, 2019

PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN BERBASIS MASALAH UNTUK MENINGKATKAN KETERAMPILAN BERKOMUNIKASI DAN PRESTASI BELAJAR SISWA MADRASAH ALIYAH (MA) PADA PEMBELAJARAN FISIKA

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu