

# **BAB 1**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang Masalah**

Pendidikan adalah suatu usaha sungguh-sungguh yang bertujuan untuk meningkatkan kemampuan dan keterampilan baik individu maupun kelompok. Lebih jauh lagi, pertumbuhan ilmu pengetahuan berbasis teknologi memberikan dampak yang signifikan terhadap kesejahteraan manusia di berbagai bidang. Perubahan tersebut di atas mendorong umat manusia untuk terlibat dalam respon interaktif terhadap perubahan lingkungan sekitar. Merujuk pada tujuan pendidikan nasional yang tertuang dalam Pasal 3 Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Republik Indonesia disebutkan bahwa pendidikan adalah mengembangkan kemampuan dan kemauan masyarakat untuk ikut serta dalam proses pencapaian kehidupan bangsa, serta untuk mengembangkan potensi masyarakat menjadi manusia yang bertakwa kepada Yang Maha Kuasa dan Tuhan Yang Maha Esa, sehat, bijaksana, kreatif, mandiri, dan mau berbakti kepada negara sebagai warga negara yang demokratis.

Peran pendidikan sebagai proses pembelajaran adalah mempersiapkan siswa untuk menerima instruksi dan guru bertindak sebagai fasilitator pengajaran. Hal ini memungkinkan guru untuk menjadi lebih kreatif dalam memahami berbagai karakteristik siswa. Sebagai hasilnya, proses pembelajaran dikembangkan dengan cara yang baik dan konsisten.

Fisika merupakan salah satu mata pelajaran yang harus dipelajari secara mendalam selama proses pengajaran karena banyak dari materi

pendidikan fisika yang memiliki sifat abstrak dan membutuhkan pemahaman konsep yang menyeluruh agar dapat menyelesaikannya. Studi fisika memperjelas setiap fenomena yang terjadi di dunia ini, sehingga kita dapat menjumpai masalah dalam kehidupan sehari-hari yang berhubungan dengan fisika. Dengan demikian, tujuan pendidikan fisika adalah untuk mengajarkan siswa bagaimana memahami konsep dan prinsip fisika, mengembangkan keingintahuan intelektual, dan memiliki keterampilan proses sains.

Selama proses pembelajaran, seorang guru bertindak sebagai fasilitator. Hal ini memberikan kesempatan kepada guru untuk sebisa mungkin memfasilitasi kebutuhan siswa. Pendidik harus dipandang sebagai fasilitator berbagai inovasi media pembelajaran. Penggunaan media sebagai alat bantu mengajar dalam pendidikan menjadi semakin diperlukan untuk mengatasi masalah yang muncul karena keterbatasan waktu, ruang, dan sumber daya lainnya.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan oleh peneliti, disimpulkan bahwa dalam kegiatan pembelajaran yang dilakukan oleh guru cenderung masih berpusat pada guru dengan model pembelajaran langsung (*direct instruction*) serta sering menulis materi di papan tulis dan banyak mengerjakan latihan soal. Pada proses pembelajaran siswa masih cenderung menghafal rumus, dan teori tanpa memahami bagaimana hal tersebut diperoleh. Pembelajaran ini lebih menekankan pada tugas individu. Dengan kondisi siswa yang belum terlibat penuh dalam proses pembelajaran dan kurang memahami fenomena yang terjadi, sehingga dapat menyebabkan

rendahnya kemampuan berpikir kritis siswa. Siswa juga masih kesulitan dalam mengaitkan dengan kehidupan sehari-hari. Mereka juga kurang aktif dalam pembelajaran dan masih malas mengerjakan tugas dari guru bahkan menunggu dibahas bersama-sama. Keadaan ini menunjukkan bahwa siswa masih memiliki motivasi belajar yang rendah. Hal ini perlu adanya penggunaan model pembelajaran yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan motivasi belajar siswa. Dalam proses pembelajaran guru kurang memberi kesempatan kepada siswa untuk terlibat dalam eksperimen, pengamatan dan penyelidikan. Seharusnya siswa diberi kesempatan untuk melakukan hal tersebut agar aktivitas siswa tidak pasif, pembelajaran tidak terlalu membosankan dan juga siswa lebih bersemangat dalam proses pembelajaran.

Dari permasalahan yang terjadi, tentunya itu berdampak pada kemampuan berpikir kritis siswa dan juga motivasi belajar siswa yang dapat dilihat dari hasil tes yang masih mendapat nilai rendah dan juga dilihat dari siswa tidak mampu menyelesaikan C4-C6, siswa hanya mampu menyelesaikan ranah kognitif C1-C3 saja, kesulitan siswa dalam pemecahan masalah, komunikasi yang tidak efektif, masih terdapat siswa yang belum mampu dalam menganalisis informasi ketika menyelesaikan masalah. Dari permasalahan tersebut maka perlu adanya penggunaan model pembelajaran yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan motivasi belajar siswa, salah satunya adalah model pembelajaran *Problem Based Learning (PBL)*. Dimana penerapan model pembelajaran PBL dapat melibatkan siswa dalam kegiatan pembelajaran dan menekankan pada

masalah dunia nyata sehingga siswa lebih aktif dalam berpendapat dan berdiskusi di kelas dan memberikan mereka kebebasan untuk mengeksplorasi potensi mereka sendiri. Dalam hal ini, pembelajaran berbasis masalah (*Problem Based Learning*) menjadi pilihan karena pendekatan ini dikenal mendorong siswa untuk mengembangkan pemecahan masalah dan kemampuan berpikir kritis.

Model pembelajaran berbasis masalah adalah cara penyampaian dengan memberikan permasalahan, pertanyaan, dan memberikan ruang diskusi. Model seperti ini memungkinkan siswa untuk mencari informasi dengan memecah masalah sehingga kemampuan berpikir kritis mereka dapat berkembang dan meningkat secara otomatis. Permasalahan yang diberikan haruslah kontekstual dan sesuai dengan apa yang terjadi di lingkungan kehidupan sehari-hari. Hal ini dimaksudkan agar siswa dapat dengan mudah mengidentifikasi masalah sebagai hasil dari tujuan pembelajaran yang bermanfaat dan menarik untuk membantu mereka mengembangkan kemampuan berpikir kritis.

Pentingnya mengembangkan kemampuan untuk menganalisis fakta secara kritis belum dapat mengejar ketertinggalan dalam pendidikan IPA saat ini. Satu-satunya masalah terbesar yang dihadapi pendidikan di Indonesia adalah lamanya proses pembelajaran. Siswa tidak diberi waktu yang cukup untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis mereka, dan pembelajaran di kelas hanya sebatas berbagi informasi tanpa meminta siswa

untuk memahami apa yang mereka pelajari.<sup>3</sup> Berpikir kritis memang tidak mudah, namun kemampuan berpikir kritis dapat dipelajari dan dilatih.<sup>4</sup> Untuk itu, guru perlu memilih strategi pembelajaran yang dapat membantu siswa dalam berpikir kritis.<sup>5</sup>

Motivasi merupakan faktor yang secara signifikan mempengaruhi hasil belajar.<sup>6</sup> Menurut teori motivasi belajar, hal ini merupakan kecenderungan siswa untuk melakukan kegiatan belajar yang dipandu oleh pengalaman untuk mendapatkan hasil belajar yang baik. Motivasi belajar dapat meningkatkan semangat belajar siswa, sedangkan motivasi belajar yang rendah dapat melemahkan semangat belajar siswa dan berdampak negatif pada hasil belajarnya. Seorang siswa yang belajar tanpa motivasi tidak akan mencapai hasil yang optimal, yang terlihat dari aktivitasnya di kelas ketika mereka terlibat aktif dalam pembelajaran. Aktivitas belajar siswa sangat penting dalam menentukan keberhasilan mereka dalam belajar. Dalam kegiatan pembelajaran, siswa diharapkan dapat berpartisipasi aktif dalam proses pembelajaran. Hal ini dapat dilihat dari kemampuan mereka dalam memperhatikan penjelasan guru, bertanya mengenai hal-hal yang belum dimengerti, atau bahkan menggunakan kemampuannya untuk mengerjakan tugas yang diberikan guru. Pembelajaran yang aktif akan memberikan dampak positif bagi siswa.

---

<sup>3</sup> Amijaya et al, *Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Terhadap Hasil Belajar Dan Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik*, Jurnal Pijar Mipa (2018)

<sup>4</sup> Rozakis L, *Fresh & Fun Critical Thinking Activities*. USA:scholastic professional book, (1998)

<sup>5</sup> Emerson, M K,2013, *A model for teaching critical thinking*.

<sup>6</sup> Slameto, *Belajar Dan Faktor-Faktor Yang Mempengaruhinya*, Jakarta: Rineka Cipta (2010)

Berdasarkan uraian tersebut peneliti tertarik melakukan penelitian mengenai “Pengaruh Pembelajaran *Problem Based Learning (PBL)* Terhadap Berpikir Kritis Dan Motivasi Belajar Siswa Kelas VIII MTs MBI Mambaul Falah Tambilung Gresik Pada Materi Getaran Dan Gelombang.”

## **B. Identifikasi dan Batasan Masalah**

Berdasarkan uraian tersebut, identifikasi masalah dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Model pembelajaran yang diterapkan oleh guru belum mampu memberikan kesempatan kepada siswa untuk terlibat dalam kegiatan pengamatan ataupun eksperimen.
2. Kurangnya motivasi belajar pada siswa.
3. Rendahnya kemampuan berpikir kritis siswa pada pembelajaran IPA.

Lantaran faktor-faktor yang dihadapi dan keterbatasan kemampuan peneliti, maka penelitian ini dibatasi masalah pada:

1. Penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning (PBL)* diterapkan pada kelas VIII-B di MTs MBI Mambaul Falah.
2. Kemampuan berpikir kritis yang diukur dengan indikator berpikir kritis yaitu memberikan penjelasan sederhana, membangun keterampilan dasar, memberikan penjelasan lebih lanjut, mengatur taktik dan strategi dan menarik kesimpulan, menggunakan tes (*pretest-posttest*) pada ranah kognitif menurut taksonomi bloom revisi.

3. Motivasi belajar siswa yang diukur dengan indikator motivasi belajar menggunakan aspek ARCS yaitu perhatian, relevansi, percaya diri dan kepuasan, menggunakan lembar kuesioner (angket).
4. Materi terbatas pada sub bab getaran dan gelombang pada kelas VIII kurikulum 13.

### **C. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka permasalahan yang akan dibahas dalam penelitian ini adalah :

1. Adakah pengaruh pembelajaran *Problem Based Learning (PBL)* terhadap berpikir kritis kelas VIII MTs MBI Mambaul Falah Tambilung Gresik pada materi getaran dan gelombang?
2. Adakah pengaruh pembelajaran *Problem Based Learning (PBL)* terhadap motivasi belajar siswa kelas VIII MTs MBI Mambaul Falah Tambilung Gresik pada materi getaran dan gelombang?
3. Adakah pengaruh pembelajaran *Problem Based Learning (PBL)* terhadap berpikir kritis dan motivasi belajar siswa kelas VIII MTs MBI Mambaul Falah Tambilung Gresik pada materi getaran dan gelombang?

### **D. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah yang telah diuraikan diatas maka dapat dirumuskan tujuan penelitian sebagai berikut:

1. Mengetahui ada tidaknya pengaruh pembelajaran *Problem Based Learning (PBL)* terhadap berpikir kritis kelas VIII MTs MBI Mambaul Falah Tambilung Gresik pada materi getaran dan gelombang.
2. Mengetahui ada tidaknya pengaruh pembelajaran *Problem Based Learning (PBL)* terhadap motivasi belajar siswa kelas VIII MTs MBI Mambaul Falah Tambilung Gresik pada materi getaran dan gelombang.
3. Mengetahui ada tidaknya pengaruh pembelajaran *Problem Based Learning* terhadap berpikir kritis dan motivasi belajar siswa pada materi getaran dan gelombang kelas VIII MTs MBI Mambaul Falah Tambilung Gresik.

#### **E. Hipotesis Penelitian**

Hipotesis dari penelitian ini adalah:

1. Adanya pengaruh pembelajaran *Problem Based Learning (PBL)* terhadap berpikir kritis kelas VIII MTs MBI Mambaul Falah Tambilung Gresik pada materi getaran dan gelombang.
2. Adanya pengaruh pembelajaran *Problem Based Learning (PBL)* terhadap motivasi belajar siswa kelas VIII MTs MBI Mambaul Falah Tambilung Gresik pada materi getaran dan gelombang.
3. Adanya pengaruh pembelajaran *Problem Based Learning (PBL)* terhadap berpikir kritis dan motivasi belajar siswa kelas VIII MTs MBI Mambaul Falah Tambilung Gresik pada materi getaran dan gelombang.

## F. Manfaat Penelitian

Dalam melakukan penelitian terdapat manfaat yang dapat diambil dari penelitian yang telah dilakukan, antara lain sebagai berikut:

### 1. Manfaat Teoritis

Manfaat teoritis dari penelitian ini adalah untuk memberikan gambaran mengenai dampak dari paradigma *Problem Based Learning*, khususnya yang berkaitan dengan motivasi dan berpikir kritis siswa. Secara khusus, penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi bagi strategi pendidikan di sekolah dan dapat memaksimalkan kemampuan siswa serta menjadi dasar khusus bagi penelitian selanjutnya.

### 2. Manfaat Praktis

#### a. Bagi Siswa

- 1) Dengan menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning*, diharapkan siswa menjadi lebih mempunyai motivasi dalam mempelajari pelajaran fisika.
- 2) Dengan menggunakan model *Problem Based Learning* diharapkan berpikir kritis siswa lebih meningkat.
- 3) Dengan menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning*, diharapkan siswa lebih terlibat dalam kegiatan pembelajaran dan mampu bekerja sama dengan orang lain.

#### b. Bagi Guru

Berdasarkan penelitian ini, diharapkan guru dapat menggunakan

model pembelajaran yang sudah ada sebagai pedoman untuk rencana pelaksanaan pembelajaran yang menggunakan materi yang sesuai dengan tingkat pengetahuan siswa sehingga tidak terbebani dengan model yang sudah ada. Diharapkan dengan menggunakan model yang bervariasi, mereka dapat mencapai tujuannya untuk meningkatkan motivasi dan berpikir kritis siswa.

c. Bagi Sekolah

Hasil penelitian ini diharapkan dapat digunakan untuk menetapkan sekolah sebagai salah satu jenis penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* dalam pembelajaran fisika yang sesuai dengan materi yang ada. Hal ini dikarenakan model pembelajaran *Problem Based Learning* diharapkan dapat membantu dalam memberikan pemahaman yang lebih mendalam kepada siswa terhadap materi yang diajarkan sehingga siswa memiliki motivasi yang tinggi dan mendapatkan hasil yang baik.

d. Bagi Peneliti

Penelitian ini diharapkan dapat dijadikan penelitian selanjutnya dalam memperbaiki kesalahan agar lebih baik pada saat melakukan kegiatan penelitian yang selanjutnya, sehingga pengkajian model pembelajaran bisa menjadi lebih baik.

## **G. Definisi Istilah**

### **1. Secara Konseptual**

a. *Problem Based Learning*

Pembelajaran Berbasis Masalah adalah suatu pendekatan pembelajaran yang mendorong siswa untuk secara aktif memecahkan masalah dengan menggunakan beberapa pendekatan yang berbeda dalam ilmu pengetahuan sehingga siswa diharapkan dapat mempelajari pengetahuan yang berhubungan dengan masalah tersebut dan siswa diharapkan dapat memiliki keterampilan memecahkan masalah.<sup>7</sup> Menurut Saputra, pembelajaran berbasis masalah meliputi mengorientasikan siswa pada masalah, mengorganisasikan siswa untuk belajar, membimbing penyelidikan individual dan kelompok, mengembangkan dan menyajikan hasil karya, serta menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah.

b. Berpikir kritis

Berpikir kritis adalah penerapan logika dan refleksi dengan memfokuskan pada pengambilan keputusan yang akan dilakukan. Menurut Ennis (Costa), indikator keterampilan berpikir kritis terdiri dari lima kelompok besar yaitu memberikan penjelasan sederhana, membangun keterampilan dasar, menarik kesimpulan, memberikan penjelasan lebih lanjut, dan mengatur taktik dan strategi.<sup>8</sup>

c. Motivasi belajar

---

<sup>7</sup> Kamdi, *Model-Model Pembelajaran Inovatif*, (Malang: Universitas Negeri Malang, 2007), Hal. 77.c

<sup>8</sup> Ennis, R, H, *the nature of critical thinking : an outline of critical thinking dispositions and abilities*, university of Illinions

Motivasi belajar adalah suatu keadaan yang dimiliki oleh setiap individu yang mendorong mereka untuk melakukan tindakan dalam rangka mencapai suatu tujuan. Beberapa faktor yang secara signifikan mempengaruhi motivasi belajar siswa cukup beragam, di antaranya adalah komunikasi guru dengan siswa, dinamika keluarga, kebugaran jasmani, pengalaman hidup siswa, kesehatan, pengalaman pendidikan sebelumnya, kepribadian, dan faktor terkait lainnya. Menurut Keller, motivasi belajar siswa juga dapat diukur menggunakan instrumen yang dikembangkan berdasarkan aspek dari motivasi belajar. Aspek-aspek yang digunakan untuk mengukur tingkat motivasi belajar dengan aspek ARCS yaitu *attention* (perhatian), *relevance* (relevansi), *confidence* (percaya diri), *satisfaction* (kepuasan).<sup>9</sup>

d. Getaran dan gelombang

Getaran merupakan gerak bolak balik dalam suatu interval waktu tertentu dan getaran yang merambat akan menimbulkan gelombang.<sup>10</sup> Dalam terjadinya peristiwa merambatnya gelombang yang merambat hanyalah getarannya dan medianya tidak bergerak.

2. Secara Operasional

a. *Problem Based Learning*

---

<sup>9</sup> John M Keller, *Development And Use Of The ARCS Model Of Instructional Design*, Journal of instructional development, 1987

<sup>10</sup> Tony siagian, *Analisa getaran dan koefisien korelasi antara getaran pada mesin (Engine) dan tempat duduk operator (seat) dengan variasi tingkat kebisingan mesin forklit type Fd 30 Pa Sumitomo*, jurnal Al Ulum Lppm Universitas Al Washliyah Medan 10, no.2

*Problem Based Learning* merupakan model pembelajaran yang akan digunakan di kelas eksperimen. Model ini akan menjadi variabel bebas yang dibuktikan apakah berpengaruh terhadap variabel terikat.

b. Berpikir kritis

Kemampuan berpikir kritis adalah kemampuan menelaah berbagai informasi sebagai acuan untuk menghadapi persoalan. Indikator keterampilan berpikir kritis terdiri dari lima kelompok besar yaitu memberikan penjelasan sederhana, membangun keterampilan dasar, menyimpulkan, memberikan penjelasan lebih lanjut dan mengatur strategi dan taktik. Dalam penelitian ini untuk mengukur kemampuan berpikir kritis, peneliti menggunakan tes soal yang dilakukan pada awal sebelum perlakuan dan sesudah perlakuan

c. Motivasi belajar

Motivasi belajar merupakan suatu dorongan yang timbul dari dalam diri siswa untuk melakukan sesuatu guna untuk mencapai tujuan yang diinginkan. Dengan adanya motivasi yang tinggi siswa akan lebih semangat belajar untuk mendapatkan hasil yang maksimal. Motivasi belajar siswa juga dapat diukur menggunakan instrumen yang dikembangkan berdasarkan aspek dari motivasi belajar. Aspek-aspek yang digunakan untuk mengukur tingkat motivasi belajar yaitu ARCS yakni *attention* (perhatian), *relevance* (relevansi), *confidence* (percaya diri), *satisfaction* (kepuasan).

Dalam penelitian ini motivasi belajar diukur dengan menggunakan kuesioner (angket).

d. Getaran dan gelombang

Dalam penelitian ini peneliti akan menggunakan materi getaran dan gelombang dimana getaran dan gelombang merupakan mata pelajaran fisika kurikulum 2013 semester genap.

## H. Sistematika Pembahasan

Skripsi dengan judul “Pengaruh Pembelajaran *Problem Based Learning (PBL)* Terhadap Berpikir Kritis dan Motivasi Belajar Siswa kelas VIII MTs MBI Mambaul Falah Tambilung Gresik Pada Materi Getaran dan Gelombang” memiliki sistematika penulisan sebagai berikut:

1. Bagian awal

Bagian awal terdiri dari halaman sampul depan, sampul dalam, lembar persetujuan, lembar pengesahan, pernyataan keaslian tulisan, motto, halaman persembahan, kata pengantar, daftar isi, daftar tabel, daftar bagan, daftar gambar, daftar lampiran, dan abstrak.

2. Bagian utama terdiri dari : BAB I, BAB II, BAB III, BAB IV, BAB V, BAB VI. Adapun penjelasannya sebagai berikut:

BAB I : PENDAHULUAN

Pada bab ini terdiri dari: (a) latar belakang masalah, (b) rumusan masalah, (c) tujuan penelitian, (d) hipotesis penelitian, (e)

manfaat penelitian, (f) definisi istilah, (g) sistematika pembahasan.

## BAB II : LANDASAN TEORI

Pada bab ini terdiri dari: (a) deskripsi teori, (b) penelitian terdahulu, (c) kerangka berpikir.

## BAB III : METODE PENELITIAN

Pada bab ini terdiri dari: (a) rancangan penelitian dan jenis penelitian, (b) variabel penelitian, (c) populasi, sampel dan sampling, (d) data dan sumber data, (e) teknik pengumpulan data, (f) instrumen penelitian, (g) teknik analisis data.

## BAB IV : HASIL PENELITIAN

Pada bab ini terdiri dari deskripsi data, pengujian hipotesis, dan rekapitulasi hasil penelitian.

## BAB V : PEMBAHASAN

Pada bab ini terdiri dari pembahasan rumusan masalah 1, rumusan masalah 2, dan rumusan masalah 3.

## BAB VI : PENUTUP

Pada bab ini terdiri dari kesimpulan dan saran.

### 3. Bagian akhir

Pada bagian ini memuat uraian tentang daftar rujukan.