

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

Pada bab ini akan memaparkan mengenai beberapa hal, yaitu : 1) latar belakang; 2) rumusan masalah; 3) tujuan penelitian; 4) manfaat penelitian; 5) ruang lingkup dan keterbatasan penelitian; 6) definisi konseptual; serta 7) definisi operasional.

### **1.1 Latar Belakang**

Era informasi yang muncul pada abad ke-21 yang ditandai dengan perubahan pada bidang sains dan teknologi. Pada era ini, peserta didik diharapkan lebih aktif dalam menciptakan dan menafsirkan pengetahuan daripada memperoleh informasi secara langsung yang disajikan dan diarahkan oleh orang lain. Perubahan dalam teknologi informasi dan komunikasi menuntut peserta didik untuk mengubah kualifikasi dan kemampuan di era informasi ini. Lembaga pendidikan harus berusaha untuk mendorong individu untuk berpikir, mengkritik, mengetahui cara memperoleh pengetahuan, dan memiliki keterampilan abad ke-21. Salah satu cara yang dapat digunakan yaitu dengan mengembangkan kurikulum agar sesuai dengan tuntutan abad ke-21, dimana peran guru dan siswa juga berubah, siswa diharapkan berpartisipasi secara aktif dan guru berperan sebagai fasilitator serta mengarahkan siswa dalam proses pembelajaran.

Pengetahuan menjadi landasan utama dalam kehidupan, pada abad ini kualitas sumber daya manusia merupakan tuntutan yang sangat penting. Peserta didik harus memiliki kemampuan belajar dan kemampuan berpikir yang baik

sehingga dapat memperoleh prestasi belajar yang tinggi. Menurut Apriliasari, *et. al.* (2019) pada abad ke-21, peran pendidik sangat penting dalam mempersiapkan generasi masa depan yang memiliki keterampilan dan inovasi pembelajaran yang baik, mampu menggunakan teknologi dan media informasi, serta dapat bekerja dan bertahan hidup menggunakan keterampilan yang dimilikinya untuk kehidupan.

Pembelajaran pada hakikatnya adalah usaha sadar dari guru untuk membelajarkan siswanya atau mengarahkan siswa belajar dengan sumber lainnya sehingga tercapai tujuan yang diharapkan. Tujuan dari proses belajar adalah agar siswa dapat menguasai bahan ajar atau materi secara maksimal. Namun, kebanyakan orang memiliki anggapan bahwa siswa mempunyai kemampuan dan cara belajar yang sama sehingga harus dapat menggapai prestasi belajar yang sama. Peningkatan kualitas pembelajaran dapat dimulai dengan menyusun tujuan pembelajaran yang tepat. Adapun hal-hal yang perlu dikembangkan dalam pembelajaran adalah penguasaan konsep, keterampilan memecahkan masalah, kemampuan berpikir dan berkomunikasi, serta kemampuan berpikir kreatif dan inovatif.

Undang-Undang No 20 Tahun 2003 tentang sistem pendidikan nasional menyatakan bahwa pendidikan adalah usaha sadar terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spriritual, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan bagi dirinya sendiri, masyarakat, bangsa dan negara. Proses pendidikan yang berada di sekolah bukanlah proses yang dilaksanakan secara asal-asalan, namun proses yang bertujuan untuk mencapai tujuan yang diinginkan oleh guru dan siswa. Proses

pendidikan diarahkan untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran, sehingga proses dan hasil belajar harus seimbang. Suasana belajar dan pembelajaran diharapkan dapat mengarahkan siswa untuk dapat mengembangkan potensi dirinya, sehingga dapat membentuk sikap, pengembangan intelektual, serta keterampilan peserta didik (Sanjaya, 2006).

Fisika merupakan salah satu ilmu pengetahuan yang sangat dibutuhkan dalam menjelaskan fenomena-fenomena alam serta dapat dihubungkan pula dengan teknologi. Tujuan pembelajaran fisika yang tertuang dalam kurikulum 2013 ialah menguasai konsep dan prinsip serta mempunyai keterampilan mengembangkan pengetahuan dan sikap percaya diri sebagai bekal untuk melanjutkan pendidikan pada jenjang yang lebih tinggi serta mengembangkan ilmu pengetahuan dan teknologi (Kemendikbud, 2014). Tujuan pembelajaran fisika tersebut diharapkan dapat tercapai sehingga prestasi belajar siswa pada mata pelajaran fisika pun meningkat.

Fakta menunjukkan bahwa prestasi belajar siswa di Indonesia terbilang cukup rendah atau kurang optimal. Seperti halnya penelitian yang dilakukan oleh Veronica, *et. al.* (2018), menunjukkan bahwa hasil belajar fisika siswa kelas XI IPA di SMAN 1 Lebong sebesar 45,03 hal ini disebabkan karena penggunaan model pembelajaran yang masih konvensional. Hasil penelitian Suryawan, *et. al.* (2019) menunjukkan bahwa motivasi berprestasi siswa sangat rendah dengan nilai rata-rata 30, saat menggunakan model pembelajaran konvensional, sehingga akan berpengaruh kepada prestasi belajar siswa. Penelitian oleh Kusnandar (2019) menyatakan bahwa motivasi belajar peserta didik pada kelas VII pada saat pembelajaran IPA dengan 25 orang responden memiliki nilai 99 – 108,36 dan

sekitar 56% memiliki nilai rendah, serta hasil belajarnya memiliki nilai rata-rata sebesar 18,72 dan sekitar 76% memiliki nilai sangat rendah. Penelitian yang dilakukan oleh Santyasa, *et. al.* (2019) menyatakan bahwa model PBL memiliki efek yang lebih unggul dibandingkan dengan model DI dalam mencapai kemampuan berpikir kritis, dimana nilai rata-rata yang diperoleh siswa dalam model PBL sebesar 36,86 dan untuk kelompok DI memperoleh rata-rata sebesar 33,02.

Berdasarkan Schleicher (2019), tes PISA atau *The Programme for International Student Assessment* yang merupakan pengujian terhadap anak-anak sekolah yang berusia 15 tahun dari berbagai negara. Pada tes PISA ini yang dinilai pada umumnya adalah kemampuan membaca, matematika dan sains dari anak-anak yang berusia 15 tahun. Pada tahun 2018, tes PISA diikuti oleh 79 negara yang berpartisipasi. Berdasarkan PISA tersebut, skor membaca Indonesia berada pada peringkat 72, skor matematika berada pada peringkat 72, dan untuk skor sains berada pada peringkat 70. Hal ini membuktikan bahwa kemampuan anak-anak di Indonesia dalam ilmu pengetahuan masih sangatlah rendah.

Selain itu, prestasi belajar pada mata pelajaran fisika dapat dilihat pada nilai Ujian Nasional (UN). Rata-rata nilai UN mata pelajaran fisika tingkat SMA/MA se-Indonesia pada tahun 2017, 2018, dan 2019 berturut-turut adalah 48,95; 43,67; dan 45,79. Secara khusus, rata-rata nilai UN mata pelajaran fisika tingkat SMA/MA se-Kota Denpasar pada tahun 2017, 2018, dan 2019 berturut-turut yakni sebesar 50,18; 52,00; dan 48,97. Salah satu sekolah yang berada di kota Denpasar yakni SMA Negeri 2 Denpasar memiliki nilai rata-rata UN pada mata pelajaran fisika cukup rendah, dimana pada tahun 2017, 2018, dan 2019 secara berturut-turut nilai

rata-rata yang diperoleh sebesar 52,50; 53,90; dan 45,55 (Kemendikbud, 2019). Nilai ini menunjukkan bahwa prestasi belajar fisika siswa masih rendah.

Kesenjangan antara harapan dan kenyataan ini dipengaruhi oleh beberapa faktor, diantaranya siswa yang kurang termotivasi pada saat pelajaran berlangsung, rendahnya pemahaman konsep fisika yang dimiliki siswa karena siswa cenderung menghafal rumus dibandingkan dengan mengaitkan permasalahan dengan kehidupan sehari-hari, metode pembelajaran yang digunakan masih *teacher centered* sehingga siswa cenderung pasif di kelas. Kegagalan dalam suatu kegiatan proses belajar mengajar tidak hanya semata-mata untuk menguasai materi, namun diperlukan penguasaan konsep yang baik dan benar. Pembelajaran yang bermutu hanya dapat dilaksanakan oleh guru yang bermutu. Menurut Barus & Sani (2017), proses pembelajaran tidak hanya membutuhkan penguasaan terhadap materi pembelajaran, tetapi juga penguasaan terhadap keterampilan-keterampilan baik itu pemilihan model pembelajaran, strategi, pemilihan media yang digunakan. Kegiatan belajar mengajar merupakan disiplin ilmu yang mengharuskan guru memiliki strategi mengajar yang dapat membuat siswa belajar secara aktif, efisien, serta dapat mencapai tujuan pembelajaran.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Kusnandar (2019) menunjukkan bahwa peserta didik dalam proses pembelajaran cenderung pasif, hal ini terlihat dari motivasi dari dalam peserta didik yang rendah, karenanya proses pembelajaran harus dibuat menyenangkan agar materi yang disampaikan dapat diterima dengan baik oleh peserta didik. Ramlawati, *et. al.* (2017), menyatakan bahwa peserta didik cenderung kurang aktif dan kurang termotivasi dalam belajar, rendahnya pencapaian kompetensi peserta didik disebabkan oleh proses pembelajaran yang

berpusat pada pendidik, sehingga peserta didik kurang membangun konsep sendiri, peserta didik masih kurang diberi ruang untuk mengungkapkan kreasi berpikir sehingga cenderung pasif dalam pembelajaran.

Kendala dalam pembelajaran fisika adalah siswa yang selalu merasa kesulitan dalam memecahkan masalah fisika, sehingga siswa diajarkan untuk mampu memecahkan masalah menggunakan sumber yang ada melalui proses latihan dalam pengkajian fisika, tanpa mengaitkan konsep fisika dengan fenomena nyata. Peran guru menjadi bagian penting untuk membantu siswa dalam belajar Fisika terutama dalam cara menyampaikan konsep. Menurut Ramlawati, *et. al.* (2017), dalam sistem pembelajaran pendidik dituntut untuk mampu memilih metode pembelajaran yang tepat, memilih menggunakan fasilitas pembelajaran, mampu memilih dan menggunakan alat evaluasi, mampu mengelola pembelajaran di kelas maupun di laboratorium, menguasai materi dan memahami karakter peserta didik.

Prestasi belajar siswa sangat bergantung terhadap proses pembelajaran yang diberikan oleh guru di sekolah. Apabila guru menggunakan metode pembelajaran yang tepat, maka motivasi siswa dalam belajar juga akan meningkat dan memengaruhi prestasi belajar siswa. Barus & Sani (2017), menjelaskan bahwa kegagalan dalam suatu kegiatan pembelajaran tidak hanya semata-mata karena tidak menguasai bahan ajar tetapi karena penguasaan strategi dan model pembelajaran, menjelaskan materi dan pemberian soal kepada siswa.

Kurikulum 2013 menuntut agar siswa selama proses pembelajaran bersikap aktif, kreatif, dan inovatif dalam merespon pelajaran yang diberikan. Pendidik diharapkan dapat membimbing siswa selama proses pembelajaran, bukan memberi materi secara langsung kepada siswa, pendidik menjadi fasilitator dalam

menumbuhkan motivasi serta keberanian siswa dalam mengungkapkan ide-ide yang dimilikinya dalam proses pembelajaran. Hal ini menuntut guru untuk mengubah strategi pembelajaran yang digunakan, yaitu dengan pendekatan yang inovatif.

Untuk mengatasi masalah tersebut, maka ditawarkan metode pembelajaran inovatif yang dapat digunakan guru dalam proses pembelajaran, metode tersebut adalah dengan menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning*. Menurut Arends (dalam Kusnandar, 2019), model pembelajaran PBL ini merupakan model pembelajaran yang menyuguhkan berbagai situasi bermasalah yang autentik dan bermakna kepada peserta didik, yang dapat berfungsi sebagai batu loncatan untuk investigasi dan penyelidikan. PBL membantu siswa untuk mengembangkan keterampilan berpikir kritis dan keterampilan menyelesaikan masalah, sehingga dapat meningkatkan hasil belajar dan motivasi peserta didik. Penerapan model PBL ini dimaksudkan untuk mengetahui kemampuan mengembangkan keterampilan berpikir, keterampilan pemecahan masalah, melatih kemandirian, motivasi belajar, dan hasil belajar peserta didik. Namun model PBL ini akan sulit diterapkan apabila siswa tidak memiliki pemahaman yang memadai akan permasalahan yang dihadapi untuk memecahkannya. Sehingga diperlukan metode lain untuk memfasilitasi model PBL ini.

Penggunaan media teknologi pada masa sekarang ini sangatlah lumrah, maka guru diharapkan dapat merancang metode pembelajaran dengan menggunakan teknologi yang ada. Seperti halnya pemberian video kepada siswa, hal tersebut mungkin sudah lumrah apabila pemberian video diberikan di kelas. Sehingga guru harus memiliki inovasi baru, seperti penggunaan media *online* pada saat

pembelajaran konvensional luar sekolah, dengan pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi ini dapat mendorong siswa meningkatkan motivasi belajar dalam dirinya sehingga mampu meningkatkan prestasi belajar siswa. Metode yang dapat membantu adalah dengan menggunakan *flipped classroom*. Sinmas, et. al. (2019) menyatakan bahwa *flipped class* dapat membantu siswa untuk belajar secara mandiri di rumah melalui video pembelajaran yang diberikan oleh guru, sehingga adanya persiapan untuk menghadapi masalah dalam kegiatan pembelajaran di sekolah. Model pembelajaran *problem based flipped classroom learning* merupakan model inovatif yang dapat digunakan untuk membantu proses pembelajaran siswa.

Utami (2017), menyatakan bahwa *problem based flipped classroom learning* merupakan model pembelajaran terbalik dengan memberikan video pembelajaran di rumah, sehingga siswa mendapatkan petunjuk untuk menyelesaikan masalah yang akan muncul saat pembelajaran di kelas. Siswa akan belajar dengan bantuan guru. Di kelas siswa melaksanakan eksperimen dan evaluasi sedangkan di rumah siswa belajar melalui video yang telah diberikan, maka dari itu model ini disebut model pembelajaran terbalik. Model pembelajaran *problem based flipped classroom learning*, memanfaatkan media pembelajaran yang dapat diakses secara *online* oleh siswa untuk mendukung materi pembelajaran, dengan model ini lebih ditekankan pemanfaatan waktu di kelas agar pembelajaran lebih bermutu dan mampu meningkatkan pengetahuan siswa. Penelitian yang dilakukan oleh Sirakaya & Ozdemir, (2018) menyatakan bahwa dengan menggunakan model pembelajaran *flipped classroom* tingkat motivasi belajar siswa lebih tinggi dibandingkan dengan menggunakan model pembelajaran klasik, karena dengan menggunakan model ini

siswa lebih bertanggung jawab terhadap waktu yang dimiliki pada saat di kelas. Penelitian yang dilakukan oleh Albalawi (2018), merekomendasikan untuk penggunaan model *flipped classroom* ini untuk meningkatkan motivasi belajar siswa.

Namun di Indonesia penggunaan model *problem based flipped classroom learning* belum diterapkan di semua sekolah. Penggunaan video tutorial yang diakses melalui internet menuntut siswa dan guru menguasai teknologi. Selain itu fasilitas seperti komputer dan internet sangat penting mendukung kegiatan pembelajaran *problem based flipped classroom learning*. Dengan menggunakan model ini, guru dan siswa dituntut untuk mengerti akan adanya teknologi.

Berdasarkan paparan diatas, maka prestasi belajar siswa dapat ditingkatkan melalui model *problem based flipped classroom learning*. Maka, peneliti ingin mengkaji lebih lanjut mengenai pengaruh model *problem based flipped classroom learning* terhadap prestasi belajar siswa dalam suatu penelitian eksperimen yang berjudul **“Pengaruh Model Problem Based Flipped Classroom Learning terhadap Prestasi Belajar Fisika Siswa Kelas X IPA di SMA Negeri 2 Denpasar”**.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan, adapun rumusan masalah yang dapat diajukan dalam penelitian ini yaitu apakah terdapat perbedaan prestasi belajar fisika antara siswa yang belajar dengan model *problem based flipped classroom learning* dan siswa yang belajar dengan model pembelajaran reguler?

### 1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dipaparkan, maka tujuan penelitian ini adalah mendeskripsikan perbedaan prestasi belajar fisika antara siswa yang belajar dengan model *problem based flipped classroom learning* dan siswa yang belajar dengan model pembelajaran regular.

### 1.4 Manfaat Penelitian

Secara umum dalam penelitian ini terdapat dua manfaat, yaitu manfaat teoritis dan manfaat praktis.

#### 1.4.1 Manfaat Teoritis

- (a) Hasil penelitian ini dapat menambah landasan ilmu pengetahuan dalam pendidikan terutama untuk memperbaiki kualitas pembelajaran fisika di sekolah, guna meningkatkan prestasi belajar siswa dengan menerapkan pembelajaran *problem based flipped classroom learning*. Model pembelajaran konvensional dilihat kurang optimal dalam menanamkan konsep fisika kepada siswa, maka model *problem based flipped classroom learning* dapat dijadikan solusi dalam pencapaian prestasi belajar siswa dan pencapaian penanaman konsep fisika yang optimal kepada siswa. Sehingga akan terjadi perubahan proses pembelajaran *teacher centered* menjadi *student centered*.
- (b) Hasil penelitian ini juga dapat bermanfaat bagi pelaksana pendidikan dalam mengembangkan program pembelajaran dengan menerapkan model *problem based flipped classroom learning* dalam upaya meningkatkan prestasi belajar siswa.

### 1.4.2 Manfaat Praktis

- (a) Bagi siswa, penerapan model *problem based flipped classroom learning* diharapkan dapat meningkatkan minat belajar siswa dalam pembelajaran fisika, meningkatkan kemampuan siswa dalam menyelesaikan permasalahan yang ditemukan dalam belajar fisika dengan mengaitkannya dalam kehidupan sehari-hari, membangun pengetahuan siswa dan lebih aktif dalam proses pembelajaran, serta dapat digunakan untuk meningkatkan prestasi belajar siswa dalam pembelajaran fisika.
- (b) Bagi guru, hasil penelitian ini diharapkan dapat dijadikan sebagai salah satu alternatif yang diterapkan untuk meningkatkan minat belajar siswa dalam belajar fisika, memudahkan guru dalam mengajar sehingga siswa dengan mudah memahami pelajaran fisika, dan sebagai alternatif guna meningkatkan prestasi belajar siswa terutama pada pembelajaran fisika.
- (c) Bagi sekolah, penelitian ini diharapkan dapat dijadikan sebagai bahan pertimbangan dalam mengembangkan dan memilih metode pembelajaran yang inovatif, sehingga dapat meningkatkan prestasi belajar siswa.

### 1.5 Ruang Lingkup dan Keterbatasan Penelitian

Penelitian ini akan dilaksanakan di kelas X IPA di SMA Negeri 2 Denpasar tahun ajaran 2019/2020. Materi yang akan digunakan dalam penelitian ini mencakup pokok bahasan usaha dan energi serta momentum dan impuls yang akan disesuaikan dengan kurikulum yang digunakan di sekolah. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah metode pembelajaran dua dimensi, yang terdiri dari model *problem based flipped classroom learning* dan model pembelajaran regular.

Variabel terikat yang akan digunakan adalah prestasi belajar siswa dengan menggunakan tes hasil belajar siswa berupa soal essay.

## 1.6 Definisi Konseptual

### 1.6.1 Model Pembelajaran *Problem Based Flipped Classroom Learning*

Model pembelajaran Berbasis masalah atau *Problem Based Learning* (PBL) merupakan model pembelajaran yang dirancang dalam suatu prosedur pembelajaran yang diawali dengan masalah (Sadia, 2014). Menurut Kosasih (2014), model *problem based learning* adalah model pembelajaran yang berdasar pada masalah-masalah yang dihadapi siswa terkait dengan KD yang sedang dipelajari siswa, masalah ini bersifat nyata.

Yulietri & Mulyoto (dalam Saputra & Mujib, 2018) menyatakan bahwa *flipped classroom* adalah proses belajar siswa dalam mempelajari materi pelajaran dirumah sebelum proses pembelajaran di kelas dimulai dan kegiatan belajar mengajar yang dilaksanakan di kelas berupa mengerjakan tugas, berdiskusi tentang materi atau masalah yang belum dipahami siswa. Menurut Steele ( dalam Utami, 2017) model pembelajaran *problem based learning flipped* adalah model pembelajaran yang menggunakan video sebagai petunjuk siswa untuk menyelesaikan masalah yang akan muncul ketika dikelas. Pada model ini siswa bekerja dengan bantuan guru, ketika melaksanakan eksperimen dan evaluasi. Proses pembelajaran dapat memanfaatkan media teknologi dan internet, dengan bantuan aplikasi-aplikasi yang sudah ada atau kata lainnya proses pembelajaran berbasis daring.

### 1.6.2 Model Pembelajaran Reguler (Pendekatan Saintifik)

Model pembelajaran reguler merupakan model pembelajaran yang digunakan oleh Guru di sekolah, namun tidak jauh dari pendekatan saintifik. Pendekatan saintifik merupakan pendekatan pembelajaran dengan memberikan pemahaman kepada siswa bahwa informasi berasal dari mana saja, kapan saja, dan tidak bergantung atau searah dari guru saja. Dengan pendekatan saintifik ini, peserta didik diharapkan bisa menggali informasi sebanyak mungkin dari berbagai sumber melalui observasi dan pendekatan ilmiah selama proses pembelajaran.

### 1.6.3 Prestasi Belajar

Menurut Winkel (1987), prestasi belajar adalah keberhasilan usaha yang dicapai seseorang setelah memperoleh pengalaman belajar atau mempelajari sesuatu. Prestasi belajar disebutkan juga sebagai hasil usaha yang dicapai setelah melalui suatu proses belajar yang berwujud angka simbol-simbol yang menyatakan kemampuan siswa dalam suatu materi pelajaran. Prestasi belajar yang dimaksud adalah dalam aspek kognitif.

## 1.7 Definisi Operasional

Definisi operasional dalam penelitian ini berupa variabel yang dapat diukur yaitu prestasi belajar siswa dalam pembelajaran fisika. Prestasi belajar yang diukur dalam penelitian ini yaitu prestasi belajar dalam aspek kognitif yang disesuaikan dengan Kompetensi Inti 3 dalam Kurikulum 2013. Prestasi belajar siswa diukur melalui *post-test*. Tes yang digunakan dalam bentuk soal essay mengenai materi usaha dan energi serta momentum dan impuls.