

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan adalah suatu usaha yang dirancang untuk menciptakan suasana belajar agar peserta didik dapat secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk mencapai kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, keluhuran, dan keterampilan yang diperoleh dirinya, masyarakat, bangsa, dan negara. Pendidikan sangat penting dalam kehidupan bangsa dikarenakan pendidikan akan membentuk karakter dan kemampuan berpikir anak bangsa<sup>1</sup>.

Pendidikan juga dijadikan sebagai pilar utama dalam kemajuan ilmu teknologi. Pembelajaran di sekolah dengan kegiatan belajar mengajar meliputi guru sebagai pendidik dan siswa sebagai peserta didik yang ikut serta dalam belajar mengajar. Sehingga, dalam kegiatan belajar mengajar guru harus memiliki kemampuan memahami hakikat materi pembelajaran dan siswa dapat meningkatkan pemahaman konsep siswa dan keterampilan *problem solving* dalam pembelajaran<sup>2</sup>.

Pendidikan sains merupakan suatu pendidikan dengan menekankan pada pemahaman konsep dan juga melatih dalam pemecahan masalah (*problem solving*) terutama pada pelajaran fisika. Fisika adalah cabang ilmu pengetahuan, ilmu yang berasal dan berkembang dengan proses pengamatan, penciptaan

---

<sup>1</sup> Yusuf, *Pengantar Ilmu Pendidikan*, ( Palopo: Lembaga Penerbit kampus IAIN Palopo,2020), hal. 7

<sup>2</sup> Aristawati, dkk, *Pengaruh Model Problem Based Learning Terhadap Pemahaman Konsep Belajar Fisika Siswa SMA*, (Jurnal Pendidikan Fisika: Volume 8, No. 1, E-ISSN: 2599-2562, 2018), hal. 2

masalah, pembuatan asumsi, pengujian asumsi melalui eksperimen, penarikan kesimpulan, dan penemuan teori dan konsep<sup>3</sup>. Pembelajaran fisika dapat mengembangkan kemampuan berpikir siswa yang digunakan untuk memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari. Fisika juga membahas konsep dan hukum fisika sebagai produk dan melakukan pengamatan, eksperimen, dan penelitian sebagai suatu proses. Tujuan pembelajaran fisika tertuang dalam kerangka kurikulum tahun 2013, yaitu penguasaan konsep dan prinsip serta kemampuan mengembangkan ilmu pengetahuan dan rasa percaya diri sebagai bekal pendidikan pada jenjang yang lebih tinggi, mengembangkan ilmu pengetahuan dan teknologi<sup>4</sup>.

Berdasarkan observasi pembelajaran fisika di SMAN 1 Pakel Tulungagung, ditemukan masalah yaitu siswa memiliki anggapan bahwa fisika adalah pelajaran yang sulit dan tidak mudah untuk dipahami. Pada saat kegiatan pembelajaran guru memberikan model pembelajaran *drill and practice* dengan memberikan soal latihan terus menerus. Menurut guru fisika di SMAN 1 Pakel Tulungagung siswa akan memiliki pemahaman dan siswa mau mencari informasi melalui media pembelajaran dengan diberi latihan soal. Tetapi, disaat siswa diberikan soal latihan masih banyak siswa yang mencontoh hasil belajar temannya sehingga kemampuan pemahaman konsep dan keterampilan *problem solving* siswa masih kurang tereksplorasi, siswa menganggap bahwa proses pembelajaran kurang menarik dan monoton.

---

<sup>3</sup> Junaid, dkk, *Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning Terhadap Pemahaman Konsep IPA Siswa Di SMPN 17 Tebo*, (PSEJ: Volume 1, No. 1, E-ISSN: 2776-8163, 2021), hal.17

<sup>4</sup> Aristawati, dkk, *Pengaruh Model...*, hal. 2

Penerapan model pembelajaran *drill and practice* yang diterapkan guru SMAN 1 Pakel hanya mendorong siswa untuk menghafal rumus dan kurang mampu menggunakan konsep secara jelas, siswa kurang memahami langkah-langkah dalam penyelesaian masalah dikarenakan apabila ada soal yang dirasa sulit siswa bertanya dan guru memberikan rumusnya serta menjelaskan secara singkat maksud dari soal sehingga apabila mendapat soal yang lain siswa masih merasa bingung sehingga menyebabkan siswa sering mengalami miskonsepsi. Kegiatan praktikum guru hanya demonstrasi saja dan siswa diberi data praktikum sehingga diskusi kelompok hanya fokus terhadap data yang diberikan oleh guru sehingga beberapa siswa masih banyak yang belum tau bagaimana mendapatkan data praktikum.

Pemahaman konsep pada pembelajaran fisika sangat penting dikarenakan apabila siswa tidak mengerti konsep secara jelas siswa mengalami kesalahan pemahaman dalam pemecahan masalah. Rendahnya pemahaman konsep siswa memang dikarenakan miskonsepsi yang terjadi pada siswa. Pemahaman konsep merupakan suatu pemahaman mengenai pengertian atau rancangan dalam suatu materi dan sesuai dengan bentuk ilmiah<sup>5</sup>. Pemahaman konsep materi fisika terkait dengan teori kognitif. Teori kognitif memandang pembentukan konsep sebagai bagian dari pemrosesan informasi sehingga untuk meminimalisir miskonsepsi pada siswa perlu adanya pendampingan khusus kepada siswa agar pemahaman konsep siswa jelas sesuai konsep ilmiah<sup>6</sup>. Pemahaman konsep pada materi fisika bagi siswa dapat digunakan sebagai acuan dalam proses pembelajaran apabila

---

<sup>5</sup> Radiusman, *Studi Literasi: Pemahaman Konsep Siswa Pada Pembelajaran Matematika*, (Jurnal Pendidikan Matematika: Volume 6, Nomor 1, Universitas Mataram, 2020), hal. 2

<sup>6</sup> Sujarwanto, *Pemahaman Konsep dan Kemampuan Penyelesaian Masalah Dalam Pembelajaran Fisika*, (Universita Siliwangi: 2019), hal. 24

siswa tidak paham konsep mereka akan merasa kebingungan dan merasa tertinggal dalam materi pembelajaran<sup>7</sup>.

Keterampilan *problem solving* siswa juga penting untuk menunjang pemahaman konsep siswa, apabila siswa mengerti langkah-langkah dalam penyelesaian masalah siswa akan lebih mudah untuk mengerti konsep dalam pembelajaran fisika terutama dalam pemecahan masalah (*problem solving*). Menurut Chi & Glaser keterampilan *Problem solving* merupakan aktivitas kognitif yang melibatkan kegiatan mendapatkan informasi dan mengorganisasikan informasi dalam bentuk struktur pengetahuan. Sehingga, keterampilan *Problem solving* adalah kemampuan seseorang untuk menyelesaikan solusi melalui suatu proses yang melibatkan pemerolehan dan pengelolaan informasi<sup>8</sup>. Pada pembelajaran fisika *Problem solving* sangat memiliki keterkaitan dengan konsep-konsep fisika untuk menyelesaikan masalah<sup>9</sup>.

Pada jenjang sekolah menengah atas materi fisika terdapat salah satu materi yang diajarkan pada peserta didik kelas X MIPA yaitu materi usaha dan energi. Materi usaha dan energi merupakan materi yang memerlukan pemahaman konsep dan keterampilan *problem solving* yang jelas karena pada kenyataannya siswa masih banyak mengalami miskonsepsi pada materi usaha dan energi diantaranya yaitu usaha ( $w$ ) sama dengan gaya ( $F$ ) kali jarak ( $s$ ), atau dapat dirumuskan dengan  $w = F \cdot s$ , jika suatu gaya ( $F$ ) bekerja pada suatu benda dan benda itu tidak bergerak dalam suatu jarak tertentu, maka tidak ada usaha pada benda tersebut. Tetapi, beberapa siswa masih mengalami miskonsepsi. Mereka

---

<sup>7</sup> Aristawati, dkk, *Pengaruh Model...*, hal. 3

<sup>8</sup> Sujarwanto, *Pemahaman Konsep...*, hal. 26

<sup>9</sup> Togatorop, dkk, *Efek Model Problem Based Learning (Pbl) Terhadap Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah*, (Jurnal Ikatan Alumni Fisika Universitas Negeri Medan: Volume 5, No. 4, ISSN: 2461-1247, 2019), hal. 35

berpikir bahwa dalam peristiwa tersebut terjadi usaha ( $w$ ). Siswa beranggapan bahwa meskipun gaya ( $F$ ) yang bekerja pada suatu benda tidak menyebabkan benda tersebut bergerak, tetapi benda tersebut mengalami usaha ( $w$ )<sup>10</sup>.

Beberapa siswa juga mempunyai miskonsepsi tentang energi pada benda diam, menurut siswa benda yang diam tidak mempunyai energi. Padahal dalam fisika ada energi potensial yang terjadi karena kedudukan suatu benda meskipun benda itu diam (energi potensial =  $m.g.h$ )<sup>11</sup>. Ketika mempelajari energi kinetik, beberapa siswa memiliki kesalahpahaman tentang jumlah energi kinetik pada suatu benda dengan bertambahnya kecepatan. Siswa menjelaskan bahwa, misalnya, energi kinetik suatu benda, ketika kecepatannya tiga kali lipat, energi kinetiknya juga tiga kali lipat. Mereka tidak terlalu memperhatikan pembentukan energi kinetik. Dalam rumus energi kinetik, jika kecepatan bertambah 3 kali, maka energi kinetik menjadi 9 kali lebih besar karena ada unsur kuadrat. maka pemahaman konsep dan keterampilan *problem solving* diperlukan pada materi usaha dan energi untuk memperjelas proses benda melakukan usaha dan energi sesuai dengan konsep ilmiah dan penyelesaian masalah yang baik<sup>12</sup>.

Berdasarkan permasalahan diatas, perlu adanya upaya dalam memperbaiki kemampuan pemahaman konsep dan keterampilan *problem solving* siswa, dengan mengubah model pembelajaran baru agar siswa lebih aktif dalam pembelajaran sehingga dapat meningkatkan pemahaman konsep dan keterampilan *problem solving* siswa. Model pembelajaran *Problem Based Learning (PBL)* dianggap sebuah inovasi dalam pembelajaran.

---

<sup>10</sup> Suparno, *Miskonsepsi dan Perubahan Konsep Dalam Pendidikan Fisika*, (Jakarta: PT. Gramedia Widiasarana Indonesia, 2013), hal. 17

<sup>11</sup> Maison, dkk, *Identifikasi Miskonsepsi Siswa pada Materi Usaha dan Energi*, (Jambi: Jurnal Penelitian IPA, Universitas Jambi, 2019), hal. 33

<sup>12</sup> Suparno, *Miskonsepsi dan Perubahan Konsep...*, hal. 18

Model pembelajaran *Problem Based Learning (PBL)* merupakan pembelajaran yang menjadikan masalah tersebut sebagai bahan kegiatan belajar mengajar. Dengan demikian, dalam model pembelajaran *problem based* pemikiran siswa lebih dioptimalkan melalui proses pemecahan masalah. Agar siswa dapat meningkatkan, menguji dan mengembangkan kemampuan berpikirnya dalam memahami konsep fisika dan keterampilan *problem solving* dari masalah yang disajikan. Sintaks dari model pembelajaran *problem based learning* adalah (1) memfokuskan siswa pada masalah, (2) mengorganisasikan siswa siap belajar, (3) membantu siswa memimpin belajar mandiri atau kelompok, (4) menciptakan dan mempresentasikan hasil, (5) menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah<sup>13</sup>.

Pembelajaran dengan model pembelajaran *problem based learning* telah banyak digunakan dalam penelitian sebelumnya, termasuk penelitian oleh Herlinda, dkk, yang menunjukkan bahwa kemampuan siswa fisika di kelas dengan pembelajaran *problem based learning* mampu dengan hasil lebih tinggi dari pada kelas menggunakan pembelajaran konvensional<sup>14</sup>. Hal demikian juga diungkapkan pada penelitian Destianingsih, dkk yang menunjukkan hasil serupa yaitu terdapat pengaruh model pembelajaran *problem based learning* terhadap kemampuan *problem solving* belajar fisika siswa kelas XI SMA Negeri 1 Tanjung Lubuk. Penerapan model pembelajaran *problem based learning* pada setiap

---

<sup>13</sup> Sujarwanto, *Pemahaman Konsep...*, hal. 28

<sup>14</sup> Herlinda, dkk, *Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning Terhadap Hasil Belajar, Kemampuan Pemecahan Masalah Fisika Dan Minat Belajar Siswa Pada Materi Fluida Statis Di SMAN 1 Lebong Sakti*, (Jurnal Pembelajaran Fisika: Volume 1, No. 1, 2017), hal. 8

pertemuan akan selalu menunjukkan peningkatan, hal ini terlihat dari lembar observasi terhadap pelaksanaan pembelajaran dan aktivitas siswa<sup>15</sup>.

Penelitian selanjutnya mengenai pengaruh pembelajaran *problem based learning* terhadap pemahaman konsep pembelajaran fisika diantaranya telah dilakukan oleh Tania, dkk dengan hasil bahwa model pembelajaran *problem based learning* memiliki pengaruh yang signifikan terhadap kemampuan pemahaman konsep pada mata pelajaran fisika kelas X SMA Negeri 1 Tempilang Kabupaten Bangka Barat<sup>16</sup>. Kemudian, Penelitian serupa juga dilakukan oleh Aristawati dkk, dengan hasil bahwa nilai rata-rata siswa fisika kelas eksperimen yang dibelajarkan menggunakan model *problem based learning* lebih tinggi dari biasanya<sup>17</sup>.

Model pembelajaran *problem based learning* menuntut siswa untuk belajar memecahkan suatu masalah lebih aktif, mencari informasi, siswa bersemangat untuk bersaing dengan teman sebayanya. Lingkungan belajar dengan model pembelajaran *problem based learning* dapat mengurangi kebosanan yang dialami siswa saat belajar<sup>18</sup>. Penelitian lainnya juga dilakukan oleh Rupus, dkk, dengan hasil penelitian yaitu terdapat pengaruh model pembelajaran *problem based learning terhadap pemahaman konsep dan pemecahan masalah*<sup>19</sup>.

---

<sup>15</sup> Emi Destianingsih, dkk, *Pengaruh model problem based learning terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa pada pembelajaran fisika kelas XI di SMA Negeri 1 Tanjung Lubuk*. (Jurnal Ilmu Pendidikan Fisika: ISSN 2355-7109, 2015), hal. 4

<sup>16</sup> Reni Tania, dkk, *Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Pada Mata Pelajaran Fisika kelas X SMA Negeri 1 Tempilang Kabupaten Bangka Barat*, (Palembang: Universitas Sriwijaya, 2017), hal. 50

<sup>17</sup> Aristawati, dkk, *Pengaruh Model...*, hal. 7

<sup>18</sup> Ibid, hal. 8

<sup>19</sup> Rupus, dkk, *Pengaruh Problem Based Learning Terhadap Pemahaman Konsep dan Pemecahan Masalah Dalam Materi Hukum Archimedes*, (Pontianak: ISSN 2407-1803, 2019), hal. 7

Demikian pula penelitian terbaru yang dilakukan oleh Junaid, dkk, Model pembelajaran *problem based learning* merupakan salah satu model pembelajaran inovatif yang membekali siswa dengan kondisi belajar aktif yang melibatkan siswa dalam pemecahan masalah melalui tatanan metode ilmiah, sehingga siswa dapat belajar dan sekaligus memperoleh pengetahuan terkait kemampuan untuk memecahkan masalah, memecahkan masalah. Oleh karena itu, penggunaan model pembelajaran berbasis masalah memiliki efek positif pada perkembangan konseptual siswa dan menjaga kesalahpahaman siswa pada tingkat yang paling rendah<sup>20</sup>.

Berdasarkan latar belakang penelitian, perlu dilakukan penelitian berkaitan dengan pengaruh model pembelajaran *problem based learning* terhadap pemahaman konsep dan keterampilan *problem solving*, sehingga dilakukan penelitian dengan judul “Pengaruh Model Pembelajaran *Problem Based Learning* Terhadap Pemahaman Konsep dan Keterampilan *Problem Solving* Materi Usaha dan Energi Siswa Kelas X IPA SMAN 1 Pakel Tulungagung”

## **B. Identifikasi dan Pembatasan Masalah**

### **a. Identifikasi Masalah**

Masalah berikut diidentifikasi dari beberapa deskripsi yang terdapat pada latar belakang yaitu:

1. Siswa menganggap bahwa fisika pelajaran yang sulit dan susah dimengerti.
2. Siswa diberikan soal latihan tetapi masih banyak siswa yang mencontoh hasil belajar temannya sehingga kemampuan keterampilan *problem solving* siswa masih kurang tereksplorasi.

---

<sup>20</sup> Junaid, dkk, *Pengaruh Model Pembelajaran...*, hal. 20

3. Siswa menganggap bahwa proses pembelajaran kurang menarik dan monoton.
4. Penerapan model pembelajaran *drill and practice* hanya mendorong siswa untuk menghafal rumus dan kurang mampu menggunakan konsep secara jelas. Sehingga, siswa banyak yang mengalami miskonsepsi.
5. Siswa kurang memahami langkah-langkah dalam penyelesaian masalah dikarenakan apabila ada soal yang dirasa sulit siswa bertanya dan guru memberikan rumusnya serta menjelaskan secara singkat maksud dari soal sehingga apabila mendapat soal yang lain siswa masih merasa bingung.
6. Pada saat praktikum siswa hanya diberi data dan guru mendemostrasikan mengenai kegiatan praktikum yang dilakukan. Siswa mengolah data dari data yang diberikan kepada guru. Sebagian siswa masih banyak yang bingung dari mana data diperoleh dan bagaimana proses mengolah data.

#### **b. Pembatasan Masalah**

Penelitian ini memiliki pembatasan dalam penelitian, pembatasan masalah penelitian yaitu :

1. Penelitian ini menggunakan model pembelajaran *problem based learning*.
2. Variabel yang digunakan yaitu  
Variabel bebas: Model pembelajaran *problem based learning*.  
Variabel terikat: Pemahaman konsep dan keterampilan *problem solving*.
3. Materi yang digunakan dalam penelitian ini yaitu usaha dan energi.
4. Penelitian ini di SMAN 1 Pakel Tulungagung.
5. Penelitian di lakukan di kelas X IPA SMAN 1 Pakel Tulungagung.

### C. Rumusan Masalah

Rumusan masalah pada penelitian ini yaitu:

1. Bagaimana pengaruh model pembelajaran *problem based learning* terhadap pemahaman konsep materi usaha dan energi siswa kelas X IPA SMAN 1 Pakel Tulungagung ?
2. Bagaimana pengaruh model pembelajaran *problem based learning* terhadap keterampilan *problem solving* materi usaha dan energi siswa kelas X IPA SMAN 1 Pakel Tulungagung?
3. Bagaimana pengaruh model pembelajaran *problem based learning* terhadap pemahaman konsep dan keterampilan *problem solving* materi usaha dan energi siswa kelas X IPA SMAN 1 Pakel Tulungagung?

### D. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini yaitu:

1. Untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *problem based learning* terhadap pemahaman konsep materi usaha dan energi siswa kelas X IPA SMAN 1 Pakel Tulungagung.
2. Untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *problem based learning* terhadap keterampilan *problem solving* materi usaha dan energi siswa kelas X IPA SMAN 1 Pakel Tulungagung.
3. Untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *problem based learning* terhadap pemahaman konsep dan keterampilan *problem solving* materi usaha dan energi siswa kelas X IPA SMAN 1 Pakel Tulungagung.

## E. Kegunaan Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat berguna bagi berbagai pihak berikut yaitu :

### 1. Secara teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan alternatif kegiatan pembelajaran baru terkait pembelajaran fisika, yaitu penggunaan model pembelajaran *problem based learning* untuk memahami konsep dan keterampilan *problem solving*.

### 2. Secara Praktis

#### a. Bagi guru

Penelitian ini akan meningkatkan pengetahuan guru tentang pengembangan inovasi dalam mengajar dengan memperoleh konsep dan keterampilan *problem solving* siswa melalui model pembelajaran *problem based learning*.

#### b. Bagi Sekolah

Penelitian ini dapat dijadikan aset yang penting bagi sekolah agar dapat meningkatkan kemampuan pemahaman konsep dan keterampilan *problem solving* melalui penggunaan model pembelajaran *problem based learning* dalam praktik serta penerapan pembelajaran fisika yang selanjutnya dapat meningkatkan kualitas dan mutu proses pembelajaran disekolah.

#### c. Bagi peneliti

Penelitian ini dapat digunakan untuk mengetahui cara berpikir menyelesaikan masalah dan kemampuan siswa dalam memahami konsep materi dalam fisika. Penelitian ini juga dapat dijadikan acuan dalam inovasi pengajaran sebagai guru profesional masa depan.

d. Bagi siswa

Penelitian ini akan memungkinkan siswa untuk mengidentifikasi kemampuan setiap individu siswa dan strategi model pembelajaran yang tepat digunakan untuk mengembangkan pemahaman konseptual dan keterampilan pemecahan masalah dalam fisika.

e. Bagi peneliti lain

Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai acuan untuk melakukan penelitian lebih lanjut mengenai pengaruh model pembelajaran *problem based learning* terhadap pemahaman konsep dan keterampilan *problem solving* siswa dalam pembelajaran fisika.

## **F. Penegasan Istilah**

### **1. Penegasan Konseptual**

Penegasan konseptual merupakan penegasan istilah yang digunakan dalam penelitian yang disampaikan oleh beberapa ahli sebagai berikut :

a. Model Pembelajaran

Menurut Joyce, Will dan Calhoun, model pembelajaran adalah gambaran tentang lingkungan belajar, termasuk perilaku guru yang diterapkannya dalam pembelajaran. Model pembelajaran memiliki fungsi mulai dari rencana kurikulum hingga program pendukung pembelajaran<sup>21</sup>.

b. Model Pembelajaran *Problem Based Learning*

Menurut Arends, model pembelajaran *problem based learning* adalah metode pembelajaran di mana siswa mengerjakan masalah nyata untuk

---

<sup>21</sup> Shilphy, *Model-Model Pembelajaran*, (Sleman: Penerbit Deepublish Publisher, 2020), hal. 12

membangun pengetahuan dan keterampilan mereka sendiri untuk mengembangkan pemikiran tingkat tinggi, meningkatkan kemandirian dan kepercayaan diri<sup>22</sup>.

#### c. Pemahaman Konsep

Menurut Hamdani, pemahaman konsep sangat penting untuk melatih siswa dalam berpikir dan dapat digunakan untuk memecahkan suatu masalah yang berkaitan dengan konsep yang dimilikinya.<sup>23</sup>

#### d. Keterampilan *Problem Solving*

Menurut Kirkley, keterampilan *problem solving* adalah keterampilan dasar yang diperlukan siswa agar memiliki keterampilan berpikir dan juga strategi pemecahan masalah<sup>24</sup>.

#### e. Usaha dan Energi

Menurut Arif Alfatah dan Muji Lestari, energi adalah sesuatu yang dibutuhkan untuk melakukan usaha. Sehingga, setiap usaha selalu ada perubahannya. Usaha didefinisikan sebagai kemampuan untuk melakukan perubahan<sup>25</sup>.

## 2. Penegasan Operasional

Penegasan operasional digunakan untuk menghindari kesalahpahaman dan sekaligus untuk menyatukan pandangan antara penulis dan pembaca dalam penelitian ini, sehingga penulis akan menyampaikan penegasan operasional sebagai berikut:

---

<sup>22</sup> Afandi, dkk, *Model dan Metode Pembelajaran di Sekolah*, (Semarang: Unissula Press, 2013), hal. 25

<sup>23</sup> Emmi Aziz, dkk, *ROAR: Solusi Peningkatan Konsep Pembelajaran*, (Jawa Barat: CV Jejak, 2020), hal. 17

<sup>24</sup> I Srok'atun, dkk, *Melatih Kemampuan Problem Posing melalui Situation-Based Learning*, (Jawa Barat: UPI Sumedang Press, 2018), hal. 9

<sup>25</sup> Farchani, dkk, *Buku Siswa Kajian Konsep Fisika untuk kelas X SMA dan MA*, (Solo: PT. Tiga Serangkai Pustaka Mandiri, 2019), hal. 215

a. Model Pembelajaran

Model pembelajaran adalah suatu desain yang menggambarkan suatu proses pembelajaran yang memungkinkan terjadinya interaksi pembelajaran sehingga siswa dapat mengubah atau memperbaiki pengetahuan selama pembelajaran.

b. Model Pembelajaran *Problem Based Learning*

Model pembelajaran *problem based learning* adalah model pembelajaran yang melibatkan siswa dalam pemecahan masalah dengan pemahaman melalui tingkatan-tingkatan secara ilmiah sehingga siswa dapat mempelajari pengetahuan yang berkaitan dengan bidang-bidang kemampuan memecahkan masalah tersebut.

c. Pemahaman Konsep

Pemahaman konsep adalah suatu pemahaman awal dan mengenai pengertian atau rancangan dalam suatu materi yang sesuai dengan bentuk ilmiah.

d. Keterampilan *Problem Solving*

Keterampilan *problem solving* adalah kemampuan seseorang untuk menyelesaikan solusi melalui proses yang melibatkan perolehan dan pengorganisasian informasi.

e. Usaha dan Energi

Usaha merupakan energi yang dipindahkan dari atau ke dalam sistem oleh sebuah gaya. Energi merupakan suatu kemampuan untuk melakukan usaha.

## G. Sistematika Pembahasan

Sistematika pembahasan digunakan untuk memudahkan pembahasan tujuan yang ada sehingga uraian-uraian tersebut diikuti dan dipahami secara konsisten dan sistematis. Sistematika pembahasan penelitian ini sebagai berikut<sup>26</sup> :

### 1. Bagian Awal

Bagian pertama penelitian skripsi ini meliputi halaman sampul depan, halaman judul, halaman persetujuan, halaman pengesahan, halaman pernyataan keaslian , motto, persembahan, prakata, daftar tabel, daftar gambar, daftar lampiran, abstrak dan daftar isi.

### 2. Bagian Inti

Bagian inti penelitian skripsi ini memuat 6 bab, yaitu :

#### a. Bab I: Pendahuluan

Pada bab ini merupakan bagian pendahuluan di dalamnya berisi tentang penjelasan mengenai latar belakang masalah, identifikasi dan pembatasan masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, kegunaan penelitian, penegasan istilah, dan sistematika pembahasan.

#### b. Bab II: Landasan Teori

Pada bab ini memuat uraian tentang diskripsi teori berasal dari tinjauan pustaka atau yang berisi teori-teori besar (*grand theory*) dan teori-teori yang dirujuk meliputi model pembelajaran, model pembelajaran *problem based learning*, pemahaman konsep, keterampilan *problem solving*, materi usaha dan energi. Teori dirujuk dari pustaka atau hasil penelitian terdahulu yang digunakan

---

<sup>26</sup> Tim penyusun, *Pedoman Penyusunan Skripsi Tahun 2017 Institut Agama Islam Negeri Tulungagung*, (tidak diterbitkan: IAIN Tulungagung, 2017)

sebagai penjelasan, bab ini juga memuat penelitian terdahulu, kerangka berfikir dan hipotesis.

c. Bab III: Metode Penelitian

Pada bab ini menjelaskan tentang metode penelitian yang dipakai oleh peneliti yang didalamnya berisi rancangan penelitian, variabel penelitian, populasi, sampel dan sampling, kisi-kisi instrumen, instrument penelitian, sumber data, teknik pengumpulan data, teknik analisis data.

d. Bab IV: Hasil Penelitian

Pada bab ini menjelaskan tentang hasil penelitian yang meliputi deskripsi data, uji instrumen, uji prasyarat dan uji hipotesis.

e. Bab V : Pembahasan

Pada bab ini memuat uraian mengenai pembahasan penelitian yang berisi paparan pembahasan rumusan masalah.

f. Bab VI : Penutup

Penutup meliputi kesimpulan dan saran

3. Bagian Akhir

Pada bagian akhir dari penelitian skripsi ini memuat uraian mengenai daftar rujukan, lampiran-lampiran dan daftar riwayat hidup.