

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

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

Pendidikan yang berasal dari kata didik memiliki sebuah arti, yaitu sebuah kegiatan yang mempengaruhi perkembangan aspek kepribadian dan individu seseorang (fisik, mental, emosi, sosial, etika, dan tingkah laku) yang bertujuan untuk mencapai suatu kepribadian yang terpadu antara nilai kognitif, psikomotorik, dan afektifnya.<sup>2</sup> Pendidikan adalah sebuah proses untuk merubah sikap, tata krama, dan tingkah laku yang seseorang atau kelompok miliki dengan adanya pembelajaran yang diberikan oleh seorang pendidik melalui metode atau praktikum tertentu untuk menuju suatu perubahan yang signifikan.<sup>3</sup> Unsur-unsur pendidikan juga bagian terpenting dalam kehidupan siswa itu sendiri diantaranya adalah peserta didik, tenaga pendidik, tujuan pendidikan, interaksi edukatif, materi pendidikan, alat dan metode pendidikan dan lingkup pendidikan.<sup>4</sup>

Pendidikan sendiri berawal dari orang tua dirumah lalu dilanjutkan oleh bapak atau ibu guru di sekolah dan diajarkan langsung oleh lingkungan masyarakat dimana peserta didik itu berada. Pendidikan tidak harus dilakukan dilingkungan formal seperti sekolah, tetapi dapat juga dilakukan dilingkungan nonformal seperti rumah, lingkungan masyarakat

---

<sup>2</sup> Dwi Nugroho Hidayanto, dkk, Pengantar Ilmu Pendidikan Teoritis Sistematis untuk Guru dari Calon Guru (Depok: Rajawali Pers, 2020), hal. 2

<sup>3</sup> Abd Rahman BP, dkk, "Pengertian Pendidikan, Ilmu Pendidikan dan Unsur-unsur Pendidikan", dalam Jurnal Al Urwatul Wutsqanomer 2, no. 1 (2022), hal 5

<sup>4</sup> Ibid, hal 6-7

atau dimanapun anak didik berada. Berdasarkan penjelasan tersebut, dapat disimpulkan bahwa pendidikan adalah kegiatan pembelajaran yang dilakukan seorang pendidik untuk memajukan pemikiran, sikap, tata krama dengan berbagai metode dan praktik yang tidak hanya dilakukan dalam lingkup sekolah tetapi dalam rumah, lingkungan dan dalam kehidupan sehari-hari peserta didik, seseorang ataupun kelompok dengan mengembangkan rencana pendidikan yang baik untuk mengefektifkan mekanisme pembelajaran agar peserta didik mencapai pemahaman konsep dan pemecahan masalah yang baik.

Pada proses pembelajaran sering kali ditemui banyak permasalahan. Salah satunya adalah kualitas pendidikan nasional yang rendah. Hasil dari Organisasi untuk Kerja Sama Ekonomi dan Pembangunan (OECD) mencatat, peringkat *Programme for International Student Assessment* (PISA) Indonesia berdasarkan survei tahun 2018 berada dalam urutan bawah. PISA sendiri merupakan metode penilaian internasional yang menjadi indikator untuk mengukur kompetensi siswa Indonesia di tingkat global. Untuk Indonesia, nilai kompetensi membaca berada dalam peringkat 72 dari 77 negara. Nilai Matematika berada di peringkat 72 dari 78 negara. Sedangkan nilai Sains berada di peringkat 70 dari 78 negara. Nilai tersebut cenderung stagnan dalam 10-15 tahun terakhir.<sup>5</sup> Masalah yang mempengaruhi rendahnya kualitas pendidikan di Indonesia diantaranya

---

<sup>5</sup> Siti Alifah, "Peningkatan Kualitas Pendidikan di Indonesia Untuk Mengejar Ketertinggalan dari Negara Lain", dalam *Jurnal Penelitian* 5, no. 1 (2021), hal. 115-116

adalah kurikulum yang membingungkan, pendidikan yang kurang merata, penempatan guru yang tidak sesuai, rendahnya kualitas guru, mutu dan relevansi kegiatan, biaya pendidikan yang mahal, efisiensi dan efektivitas pendidikan yang kurang tepat, metode pembelajaran yang monoton, saran dan prasarana yang kurang memadai, rendahnya prestasi siswa pemahaman konsep yang masih kurang, dan pemecahan masalah dalam materi yang kurang tepat.<sup>6</sup> Masalah tersebut dapat teratasi dengan cara meningkatkan sumberdaya manusia yaitu pendidik itu sendiri. Seorang pendidik harus berkualitas dan sesuai dengan kemampuan yang dimiliki. Seorang pendidik harus sadar akan apa yang terjadi, melakukan sebuah inovasi dalam pendidikan yang nantinya akan diikuti oleh anak didik itu sendiri. Pendidik harus siap ditempatkan dimanapun sesuai kemampuannya, karena dengan itu pendidikan di Indonesia akan merata. Kendala biaya sekarang sudah dapat ditanggung oleh pemerintah dalam sekolah negeri, seperti halnya pemberian beasiswa kepada yang berhak mendapatkan. Dengan cara itu pendidikan di Indonesia akan maju dan berkembang dengan pesat sesuai tujuan pembelajaran yang dibuat, sehingga Indonesia akan menjadi salah satu negara yang tidak mengalami ketertinggalan dalam pendidikan.

Fisika merupakan salah satu cabang dari ilmu pengetahuan alam yang mendasar bagi anak didik untuk dapat memahami gejala-gejala alam

---

<sup>6</sup> Hengki Nurhuda, "Masalah-masalah Pendidikan Nasional: Faktor-faktor dan Solusi yang ditawarkan", dalam *Jurnal Pemikiran dan Pendidikan Dasar* 2, no. 1 (2021), hal. 129-133

yang terjadi di sekitarnya. Fisika merupakan mata pelajaran yang memerlukan pemahaman daripada penghafalan, tetapi diletakkan pada pengertian dan pemahaman konsep yang dititikberatkan pada proses terbentuknya pengetahuan melalui penemuan, penyajian data secara matematis dan berdasarkan aturan-aturan tertentu, sehingga dalam mempelajarinya perlu aturan tertentu.<sup>7</sup> Ilmu Pengetahuan Alam mulai disajikan dengan harapan anak didik menguasai konsep-konsep Ilmu Pengetahuan Alam dan mampu menerapkan metode ilmiah yang dilandasi sikap ilmiah untuk memecahkan masalah yang dihadapinya.<sup>8</sup> Fisika sendiri sebenarnya mata pelajaran yang cukup rumit jika dibandingkan dengan pelajaran yang lainnya, karena di dalam Fisika yang mengandung rumus, pengertian materi dalam Fisika itu sendiri, hubungan antar rumus, penurunan rumus, dan juga latihan-latihan soal. Fisika sendiri di lingkup pembelajaran di SMA membutuhkan guru khusus, sehingga penempatan guru Fisika yang tepat sangat dibutuhkan. Dapat disimpulkan bahwa Fisika adalah pembelajaran yang dapat dilakukan dari hal-hal sederhana yang ada di sekitar manusia dan lingkungannya, yang didalamnya mengandung pengertian, rumus, soal yang membutuhkan peneltian, praktikum, pemahaman konsep dan pemecahan masalah yang memadai.

---

<sup>7</sup> Retno Palupi Kusuma Wardhany, “ Media Video Kejadian Fisika Dalam Pembelajaran Fisika di SMA”, dalam Jurnal Pembekajaran Fisika 2, no 1 (2014), hal. 12

<sup>8</sup> Dwi Sambada, “Peranan Kreativitas Siswa Terhadap Kemampuan Memecahkan Masalah Fisika Dalam Pembelajaran Konstektual”, dalam Jurnal Penelitian Fisika dan Aplikasinya (JPFA) 2, no. 2 (2012): 38

Hasil wawancara dengan guru Fisika di SMA Negeri 1 Gondang menuturkan, permasalahan dalam pembelajaran Fisika adalah siswa kurang memperhatikan dalam proses pembelajaran Fisika itu sendiri dan pembelajaran yang dilakukan ternyata masih kurang melibatkan peran serta atau keaktifan siswa. Siswa sendiri memiliki pendapat bahwa mata pelajaran Fisika tidak mudah. Siswa yang kurang memperhatikan dalam proses pembelajaran Fisika tidak dapat dengan mudah dalam memahami konsep Fisika yang diajarkan oleh guru, sehingga berimbas pada pemecahan masalah yang ada dalam pembelajaran Fisika. Sehingga penguasaan konsep siswa bisa dikatakan rendah terhadap mata pelajaran Fisika. Hal ini didukung oleh hasil penelitian Rosmiati, dkk, dimana penguasaan konsep Fisika rendah dalam proses pembelajaran salah satu pemicunya adalah model pembelajaran yang tidak sesuai dengan materi yang diajarkan oleh guru, sehingga siswa tidak dapat mengapreasiasikan ide-ide yang dimiliki.<sup>9</sup>

Wawancara juga dilakukan kepada beberapa siswa kelas XI di SMA Negeri 1 Gondang, mereka berpendapat pada mata pelajaran Fisika itu sulit adalah benar, karena pelajaran Fisika tidak mudah dipahami konsepnya dan sulit mengingat rumus-rumusny. Siswa juga berpendapat bahwa model pembelajaran yang dilakukan oleh guru tidak sesuai dengan materi yang diajarkan. Pada proses pembelajaran, guru masih mengenakan model pembelajaran konvensional yakni guru menjelaskan dan siswa

---

<sup>9</sup> Rosmiati, dkk, "Pengaruh Model *Discovery Learning* Terhadap Penguasaan Konsep Fisika Peserta Didik Kelas XI MAN 1 Lombok Barat" dalam jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan 5, no. 1 (2020): 30

mendengarkan. Hal tersebut berkesinambungan terhadap hasil wawancara dengan salah satu siswa kelas XI yang menuturkan bahwa siswa merasa bosan saat proses pembelajaran mata pelajaran Fisika berlangsung karena guru hanya menjelaskan di depan kelas dari awal hingga akhir proses pembelajaran. Mengakibatkan siswa yang ada di SMAN 1 Gondang sulit menerima pembelajaran yang menggunakan model pembelajaran yang baru.

Proses pembelajaran yang diinginkan siswa yaitu menyenangkan serta tidak monoton sehingga menjadikan proses pembelajaran lebih rileks dan meningkatkan penguasaan konsep siswa. Adapun solusi menghadapi problematika tersebut yakni perlunya upaya pembenahan proses belajar dengan cara menerapkan model pembelajaran yang tepat, yaitu model pembelajaran *discovery learning*. Model pembelajaran *Discovery Learning* melibatkan siswa untuk mengukur, mengelompokkan, memahami atau mengerti, menjelaskan, mengukur, membuat hipotesis atau perencanaan awal, membaca dan mencari informasi sendiri dengan tepat, dan mencoba supaya siswa bisa untuk mau belajar mandiri.<sup>10</sup> Model pembelajaran ini membuat siswa ikut berperan aktif disetiap prosesnya sehingga akan merubah siswa yang lebih berperan di kelas dan tetap didampingi oleh guru. Dengan adanya model pembelajaran *discovery learning* diharapkan akan meningkatkan penguasaan konsep siswa yang nantinya akan berpengaruh

---

<sup>10</sup> Adolf Bastian, dkk, ModelL dan Pendekatan Pembelajaran (Indramayu: CV Adanu Abimata, 2020) hal. 78

terhadap pemecahan masalah yang siswa hadapi dalam mengerjakan soal-soal Fisika. Penelitian sebelumnya tentang model pembelajaran *discovery learning* oleh Rosmiati, dkk, menunjukkan bahwa terdapat hasil pengaruh model *discovery learning* terhadap penguasaan konsep Fisika peserta didik kelas XI MAN 1 Lombok Barat.<sup>11</sup> Penelitian sebelumnya pada model pembelajaran *discovery learning* terhadap pemecahan masalah Fisika oleh Jumriati, dkk, menyatakan bahwa kemampuan pemecahan masalah peserta didik yang diajar melalui model pembelajaran *discovery learning* memiliki rata-rata skor lebih tinggi dibandingkan dengan peserta didik yang diajar melalui model konvensional di SMA Negeri 3 Takalar.<sup>12</sup> Maka, model pembelajaran *discovery learning* dapat merubah penguasaan konsep Fisika dan pemecahan masalah Fisika.

Selain permasalahan tersebut, hasil belajar siswa juga kurang bagus. Dibuktikan dengan hasil wawancara dengan guru Fisika di SMA Negeri 1 Gondang bahwa nilai yang di dapat siswa ketika mengerjakan beberapa soal Fisika cukup rendah. Penyebabnya adalah kurangnya penguasaan konsep siswa dalam materi dan ketika pemecahan masalah Fisika menggunakan beberapa rumus yang sulit dimengerti. Selaras dengan penelitian yang dilakukan Mahilda Wiwit Handayani, bahwa penguasaan konsep Fisika yang rendah berdampak terhadap kemampuan siswa dalam hal

---

<sup>11</sup> Rosmiati, dkk, "Pengaruh Model *Discovery Learning* Terhadap Penguasaan Konsep Fisika Peserta Didik Kelas XI MAN 1 Lombok Barat" dalam jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan 5, no. 1 (2020): 29

<sup>12</sup> Jumriati, "Pengaruh Model *Discovery Learning* dan Motivasi Belajar Fisika Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Peserta Didik di SMA Negeri 3 Takalar", dalam Jurnal Penelitian dan Pembelajaran MIPA 5, no. 2 (2020): 141

memecahkan masalah Fisika.<sup>13</sup> Maka dari itu, siswa harus memahami rumus-rumus yang ada pada materi, sehingga ketika dihadapkan dengan berbagai bentuk soal-soal siswa mampu mengerjakannya. Salah satu bentuk menambah penguasaan konsep siswa adalah dengan guru harus mampu dengan konsep-konsep Fisika yang diajarkan, sehingga dapat menunjukkan contohnya dalam kehidupan sehari-hari. Penguasaan konsep juga dapat dikendalikan oleh siswa itu sendiri dengan giat belajar serta berkeinginan untuk mencapai suatu tujuan pembelajaran yang diinginkan. Siswa dibiarkan untuk mengeluarkan ide-ide yang dimiliki juga salah satu dukungan dalam proses memahami penguasaan konsep Fisika.<sup>14</sup>

Hasil wawancara dengan guru Fisika dan Siswa Kelas XI di SMA Negeri 1 Gondang menyatakan bahwa pembelajaran pada mata pelajaran Fisika khususnya pada materi Gelombang Mekanik ditemui beberapa masalah yang menyebabkan penguasaan konsep siswa kurang dan pemecahan masalah pada materi Gelombang Mekanik kurang memenuhi kriteria yang diharapkan. Pada materi sifat-sifat gelombang mekanik, masih banyak siswa yang kurang paham dengan sifat yang dimaksud. Sehingga memerlukan penelitian lebih lanjut untuk mengetahui seberapa besar siswa yang mengalami kekurangan penguasaan konsep terhadap materi tersebut.

---

<sup>13</sup> Mahilda Wiwit Handayani, "Pengaruh Model Pembelajaran *Problem Solving* Fisika terhadap Kemampuan Penguasaan Konsep dan Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Kelas X MIPA SMAN 4 Kota Bengkulu" dalam Jurnal Kumparan Fisika 1, no. 3 (2018): 37

<sup>14</sup> Rosmiati, dkk, "Pengaruh Model *Discovery Learning* Terhadap Penguasaan Konsep Fisika Peserta Didik Kelas XI MAN 1 Lombok Barat" dalam jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan 5, no. 1 (2020): 30

Pada saat membedakan frekuensi dan periode masih banyak siswa juga yang mengalami kesulitan dalam proses pemecahan masalah.

Pemecahan masalah Fisika adalah suatu metode penyelesaian terhadap sejumlah tugas yang berkaitan dengan Fisika, sedangkan kemampuan memecahkan masalah dalam pelajaran Fisika adalah kemampuan menggunakan suatu metode untuk menyelesaikan sejumlah tugas.<sup>15</sup> Salah satu materi dalam mata pelajaran Fisika yang sulit dalam penguasaan konsep materinya dan pemecahan masalah Fisikanya adalah Gelombang Mekanik. Materi ini merupakan salah satu dari sekian materi materi sulit dalam mata pelajaran Fisika. Sebab dalam mempelajari materi Gelombang Mekanik membutuhkan pemahaman konsep yang kuat dan pemecahan masalah Fisika yang membutuhkan alat praktikum atau alat peraga sebagai sarana pendukung dalam proses belajar mengajar. Pemecahan masalah Fisika akan berpengaruh terhadap hasil belajar. Disisi lain ketika siswa berhasil mengerjakan soal dengan benar maka mereka akan merasa senang dalam mempelajari mata pelajaran Fisika.

Selaras dengan penelitian Nurwidya Hasanah, dkk, yang menunjukkan bahwa konsistensi konsepsi siswa untuk konsep faktor-faktor yang mempengaruhi cepat rambat gelombang sebesar 0,48 dengan kategori tidak konsisten, konsep tentang periode gelombang berjalan sebesar 1,16 dengan kategori tidak konsisten, konsep frekuensi gelombang berjalan

---

<sup>15</sup> Rosmiati, dkk, "Pengaruh Model *Discovery Learning* Terhadap Penguasaan Konsep Fisika Peserta Didik Kelas XI MAN 1 Lombok Barat" dalam jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan 5, no. 1 (2020), hal. 39

sebesar 0,84 dengan kategori tidak konsisten, konsep frekuensi pada gelombang stasioner sebesar 1,28 dengan kategori cukup konsisten dan konsep panjang gelombang pada gelombang stasioneri sebesar 0,76 dengan kategori tidak konsisten.<sup>16</sup> Maka dari itu peneliti memilih materi Gelombang Mekanik pada penelitian ini.

Dengan adanya kekurangan penguasaan konsep siswa dan pemecahan masalah Fisika pada gelombang mekanik membuat peneliti tergerak untuk memperdalam penelitian yang dilakukan. Ketika penguasaan konsep kurang, peneliti menggunakan model *discovery learning* untuk diberikan kepada siswa, sehingga diharapkan siswa semangat untuk belajar Fisika, mudah menguasai konsep yang dimaksud oleh pendidik, dan hasil pemecahan masalah Fisika bagus pada materi gelombang mekanik. Untuk pemecahan masalah sendiri, peneliti ingin menggunakan sebuah praktikum sederhana yang nantinya dapat digunakan sebagai pembuktian bahwa sifat-sifat gelombang mekanik itu ada dan mudah dipahami. Berdasarkan latar belakang tersebut, peneliti melakukan sebuah penelitian yang berjudul **“Pengaruh Model Pembelajaran *Discovery Learning* Terhadap Penguasaan Konsep dan Pemecahan Masalah Materi Gelombang Mekanik Kelas XI di SMAN 1 Gondang Tulungagung.”**

---

<sup>16</sup> Nawati, “Konsistensi Konsepsi Siswa Melalui Penerapan Model Interactive Lecture Demonstration pada Materi Gelombang Mekanik” dalam Jurnal Pembelajaran Fisika 8, no. 1 (2017): 37

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

### **1. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, terdapat masalah-masalah yang berkaitan dengan penelitian ini. Masalah tersebut diidentifikasi sebagai berikut:

- a. Model pembelajaran yang dilakukan masih berpusat pada guru (*teacher center*).
- b. Penguasaan konsep siswa yang rendah, tidak memberikan keefektifan belajar yang maksimal.
- c. Penguasaan konsep siswa yang rendah memiliki dampak negatif yaitu kurangnya pemecahan masalah Fisika.
- d. Nilai siswa kelas XI pada bab Gelombang Mekanik adalah rendah yang ditunjukkan dari hasil evaluasi oleh guru hanya 25% siswa yang tuntas.

### **2. Pembatasan Masalah**

Agar penelitian ini lebih terarah dan mengingat permasalahan yang cukup luas, maka perlu dilakukan pembatasan masalah. Masalah akan dibatasi pada:

- a. Model pembelajaran yang digunakan adalah model pembelajaran *Discovery Learning*.
- b. Materi yang digunakan dalam penelitian ini adalah materi Gelombang Mekanik kelas XI SMA.

- c. Penguasaan konsep siswa yang dimaksud adalah penguasaan konsep siswa pada mata pelajaran Fisika bab Gelombang Mekanik.
- d. Kemampuan pemecahan masalah Fisika yang dimaksud adalah kemampuan pemecahan masalah Fisika pada mata pelajaran Fisika bab Gelombang Mekanik.
- e. Penguasaan konsep siswa dan kemampuan pemecahan masalah Fisika sebagai variabel terikat yang dipengaruhi oleh variabel bebas yaitu model pembelajaran *Discovery Learning*.
- f. Penelitian ini dilakukan pada siswa kelas XI SMA Negeri 1 Gondang Tulungagung.

### **C. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah di atas, maka permasalahan tersebut dapat dirumuskan sebagai berikut:

1. Bagaimana pengaruh model pembelajaran *Discovery Learning* terhadap penguasaan konsep pada materi Gelombang Mekanik siswa kelas XI di SMAN 1 Gondang Tulungagung?.
2. Bagaimana pengaruh model pembelajaran *Discovery Learning* terhadap pemecahan masalah pada materi Gelombang Mekanik siswa kelas di XI SMAN 1 Gondang Tulungagung?.
3. Bagaimana pengaruh model pembelajaran *Discovery Learning* terhadap penguasaan konsep dan pemecahan masalah pada materi Gelombang Mekanik siswa kelas XI di SMAN 1 Gondang Tulungagung?.

#### **D. Tujuan Penelitian**

Sesuai rumusan masalah di atas, tujuan penelitian ini adalah untuk

1. Mengetahui pengaruh model pembelajaran *Discovery Learning* terhadap penguasaan konsep pada materi Gelombang Mekanik siswa kelas XI di SMAN 1 Gondang Tulungagung.
2. Mengetahui pengaruh model pembelajaran *Discovery Learning* terhadap pemecahan masalah pada materi Gelombang Mekanik siswa kelas XI di SMAN 1 Gondang Tulungagung.
3. Mengetahui pengaruh model pembelajaran *Discovery Learning* terhadap penguasaan konsep dan pemecahan masalah pada materi Gelombang Mekanik siswa kelas XI di SMAN 1 Gondang Tulungagung.

#### **E. Kegunaan Penelitian**

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi kajian yang bermanfaat bagi semua pihak, diantaranya sebagai berikut:

##### **1. Secara Teoritis**

Hasil penelitian ini diharapkan bermanfaat sebagai sumbangan pemikiran bagi khazanah keilmuan, menambah wawasan bagi peneliti maupun pembaca serta dapat mengembangkan proses belajar mengajar menjadi lebih baik khususnya pada mata pelajaran Fisika di sekolah menengah atas.

##### **2. Secara Praktis**

- a. Bagi institut, penelitian ini diharapkan dapat dijadikan sebagai dokumen dan tambahan rujukan bagi peneliti lain yang ingin melakukan penelitian yang sama.
- b. Bagi sekolah, hasil penelitian ini diharapkan bisa menjadi acuan untuk mengambil kebijakan yang dapat meningkatkan kualitas pembelajaran siswa dalam proses pembelajaran Fisika.
- c. Bagi guru Fisika, model pembelajaran *Discovery Learning* dapat dijadikan salah satu alternatif untuk mengajar Fisika.
- d. Bagi siswa, penerapan model pembelajaran *Discovery Learning* bertujuan agar siswa belajar mandiri untuk memahami konsep lebih jelas karena siswa tidak hanya mendengar tetapi siswa dilibatkan secara langsung dalam proses pembelajaran serta dapat menggali pemahaman siswa dan keterampilan siswa dalam pembelajaran Fisika dengan kegiatan penelitian untuk mengerjakan dan menyelesaikan projek terkait pembelajaran Fisika.
- e. Bagi peneliti lain, sebagai bahan rujukan untuk peneliti lebih lanjut mengenai pengaruh penerapan model pembelajaran *Discovery Learning* terhadap pemahaman konsep siswa dan pemecahan masalah Fisika.

## **F. Hipotesis Penelitian**

Adapun hipotesisi penelitian ini adalah:

1.  $H_0$  = tidak terdapat pengaruh model pembelajaran *Discovery Learning* terhadap penguasaan konsep pada materi Gelombang Mekanik siswa kelas XI di SMAN 1 Gondang Tulungagung.

$H_1$  = terdapat pengaruh model pembelajaran *Discovery Learning* terhadap penguasaan konsep pada materi Gelombang Mekanik siswa kelas XI di SMAN 1 Gondang Tulungagung.

2.  $H_0$  = tidak terdapat pengaruh model pembelajaran *Discovery Learning* terhadap pemecahan masalah pada materi Gelombang Mekanik siswa kelas XI di SMAN 1 Gondang Tulungagung.

$H_2$  = terdapat pengaruh model pembelajaran *Discovery Learning* terhadap pemecahan masalah pada materi Gelombang Mekanik siswa kelas XI di SMAN 1 Gondang Tulungagung.

3.  $H_0$  = tidak terdapat pengaruh model pembelajaran *Discovery Learning* terhadap penguasaan konsep dan pemecahan masalah pada materi Gelombang Mekanik siswa kelas XI di SMAN 1 Gondang Tulungagung.

$H_3$  = terdapat pengaruh model pembelajaran *Discovery Learning* terhadap penguasaan konsep dan pemecahan masalah Fisika pada materi Gelombang Mekanik siswa kelas XI di SMAN 1 Gondang Tulungagung.

## G. Penegasan Istilah/Definisi Operasional

### 1. Penegasan Konseptual

#### a. Model pembelajaran *Discovery Learning*.

Model pembelajaran *Discovery Learning* melibatkan siswa untuk mengukur, mengelompokkan, memahami atau mengerti, menjelaskan, mengukur, membuat hipotesis atau perencanaan awal, membaca dan mencari informasi sendiri dengan tepat, dan mencoba supaya siswa bisa untuk mau belajar mandiri.<sup>17</sup>

#### b. Penguasaan konsep siswa

Penguasaan konsep sebagai kemampuan siswa dalam memahami makna secara ilmiah baik teori maupun penerapannya dalam kehidupan sehari-hari. Sedangkan definisi penguasaan konsep yang lebih komprehensif dikemukakan oleh Bloom yaitu kemampuan menangkap pengertian-pengertian seperti mampu mengungkapkan suatu materi yang disajikan ke dalam bentuk yang lebih dipahami, mampu memberikan interpretasi dan mampu mengaplikasikannya. Lebih lanjut, penguasaan konsep adalah kemampuan siswa yang bukan hanya sekedar memahami, tetapi juga dapat menerapkan konsep yang diberikan dalam memecahkan suatu permasalahan, bahkan untuk memahami konsep yang baru.<sup>18</sup>

---

<sup>17</sup> Adolf Bastian, dkk, Model dan Pendekatan Pembelajaran (Indramayu: CV Adanu Abimata, 2020) hal. 78

<sup>18</sup> Lin Suciani Astuti, "Penguasaan Konsep IPA Ditinjau dari Konsep Diri dan Minat Belajar Siswa", dalam Jurnal Formatif 7, no. 1 (2017): 42

c. Pemecahan masalah Fisika

Siswa mengalami kesulitan ketika berhadapan dengan permasalahan yang kompleks. Siswa mampu menyelesaikan permasalahan kuantitatif sederhana namun kurang memiliki kemampuan untuk menyelesaikan masalah yang lebih kompleks. Siswa mengalami kesulitan karena strategi yang diajarkan dalam pembelajaran hanya untuk menyelesaikan masalah yang membutuhkan perhitungan matematis semata. Padahal, salah satu tujuan pembelajaran Fisika adalah menciptakan manusia yang dapat memecahkan masalah kompleks dengan cara menerapkan pengetahuan dan pemahaman mereka pada situasi sehari-hari.<sup>19</sup>

## 2. Definisi Operasional

a. Model pembelajaran *Discovery Learning*.

Dalam penelitian ini model pembelajaran *Discovery Learning* merupakan variabel bebas. Pada model pembelajaran ini, siswa belajar secara mandiri untuk penguasaan suatu konsep siswa dan pemecahan masalah Fisika dengan diberikan lembar kerja yang memiliki tingkat kesulitan soal level dasar sampai sulit.

---

<sup>19</sup> E. Sujarwanto; A. Hidayat; Wartono, "Kemampuan Pemecahan Masalah Fisika pada Modeling Instruction pada Siswa SMA Kelas XI", dalam Jurnal Pendidikan IPA Indonesia 3, no. 1 (2014): 65 - 66

b. Penguasaan konsep siswa

Dalam penelitian ini penguasaan suatu konsep siswa merupakan variabel terikat. Siswa diukur penguasaan suatu konsepnya melalui kegiatan mengerjakan soal yang disediakan oleh peneliti.

c. Pemecahan masalah Fisika

Dalam penelitian ini kemampuan pemecahan masalah Fisika merupakan variabel terikat. Siswa untuk menemukan solusi melalui suatu proses yang melibatkan pemerolehan dan pengorganisasian informasi. Dalam bidang Fisika, penyelesaian masalah Fisika terkait dalam hal konsep Fisika.

## **H. Sistematika Pembahasan**

Sistematika pembahasan bertujuan untuk memudahkan jalannya pembahasan terhadap suatu maksud yang terkandung dalam karya ilmiah atau laporan hasil penelitian sehingga dapat dipahami secara teratur dan sistematis. Adapun sistematika pembahasan dalam skripsi ini adalah sebagai berikut:

### **1. Bagian Awal**

Bagian awal skripsi ini terdiri dari: halaman sampul depan, halaman judul, halaman persetujuan, halaman pengesahan, halaman pernyataan keaslian, motto, halaman persembahan, prakata, halaman daftar isi,

halaman tabel, halaman daftar gambar, halaman daftar lampiran, dan halaman abstrak.

## **2. Bagian Inti**

- a. Bab I: Pendahuluan meliputi latar belakang penelitian, fokus permasalahan penelitian, tujuan penelitian, hipotesis penelitian, kegunaan penelitian, penegasan istilah dan sistematika pembahasan.
- b. Bab II: Kajian Pustaka meliputi deskripsi teori, penelitian terdahulu dan paradigma penelitian.
- c. Bab III: Metode Penelitian meliputi pendekatan penelitian, jenis penelitian, variabel penelitian, instrumen penelitian, kehadiran peneliti, lokasi penelitian, sumber data, teknik pengumpulan data, analisa data, pengecekan keabsahan temuan dan tahap-tahap penelitian.
- d. Bab IV: Hasil Penelitian meliputi deskripsi data, pengujian hipotesis, temuan penelitian dan analisis data.
- e. Bab V: Pembahasan berisi pembahasan mengenai fokus permasalahan masalah dan garis besar kesimpulan hasil analisis data.
- f. Bab VI: Penutup berisi kesimpulan dan saran.

## **3. Bagian akhir**

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