

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1 Latar Belakang Masalah**

Pendidikan merupakan faktor utama dalam pembentukan pribadi manusia. Pendidikan sangat berperan dalam membentuk baik atau buruknya pribadi manusia menurut ukuran normatif. Menyadari akan hal tersebut, pemerintah sangat serius menangani bidang pendidikan, sebab dengan sistem pendidikan yang baik diharapkan muncul generasi penerus bangsa yang berkualitas dan mampu menyesuaikan diri untuk hidup bermasyarakat, berbangsa dan bernegara. Reformasi pendidikan merupakan respon terhadap perkembangan tuntutan global sebagai suatu upaya untuk mengadaptasikan sistem pendidikan yang mampu mengembangkan sumber daya manusia untuk memenuhi tuntutan zaman yang sedang berkembang. Melalui reformasi pendidikan, pendidikan harus berwawasan masa depan yang memberikan jaminan bagi perwujudan hak-hak azasi manusia untuk mengembangkan seluruh potensi dan prestasinya secara optimal guna kesejahteraan hidup di masa depan.

Tujuan pendidikan nasional khususnya pada saat ini penuh dengan persaingan dalam berbagai bidang kehidupan baik dalam bidang politik, ekonomi, sosial dan budaya yaitu membangun manusia Indonesia unggul agar mampu menghadapi dan memecahkan masalah-masalah dalam berbagai kehidupan, baik dalam skala nasional maupun skala internasional. Untuk menghasilkan sosok manusia yang unggul diperlukan suatu bentuk pendidikan yang dapat

meningkatkan kemampuan dalam hal-hal dasar. Untuk mencapai tujuan pendidikan nasional pemerintah telah menyelenggarakan perbaikan-perbaikan peningkatan mutu pendidikan pada berbagai jenis jenjang. Salah satu upaya yang dilakukan pemerintah adalah dengan meningkatkan sarana dan prasarana pendidikan, perubahan kurikulum dan lain-lain. Perubahan Kurikulum dari Kurikulum Berbasis Kompetensi (KBK) pada tahun 2004, Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) pada tahun 2006 dan Kurikulum Tahun 2013

Namun kenyataannya, usaha-usaha perbaikan pendidikan tersebut belum maksimal. Hal ini ditunjukkan oleh berbagai riset dan survei internasional yang diikuti oleh Indonesia. Hasil TIMSS internasional yang diikuti oleh Indonesia. Hasil TIMSS yang dilaksanakan oleh IEA tahun 2007 dan 2011 Indonesia memperoleh nilai berturut-turut 427 dan 397 dengan nilai rata-rata internasional yaitu 500 sedangkan skor hasil literasi sains PISA yang diadakan oleh OECD pada tahun 2009 dan 2012 berturut-turut adalah 383 dan 382 dengan nilai rata-rata internasional 383 dan 382 dengan nilai rata-rata internasional 500 dan 501 (Martin dkk, 2011). Jika dibandingkan tahun sebelumnya, di tahun 2012 ini Indonesia mengalami kemunduran (Giyato, 2013)

Selain itu dari hasil studi pendahuluan berupa observasi di SMA Negeri 1 Teluk Mengkudu di temukan bahwa proses belajar mengajar fisika masih menggunakan sistem *direct instruction* dengan pembelajaran langsung dimana guru mendominasi pembelajaran meskipun divariasikan tanya jawab dengan siswa. Guru lebih banyak menyampaikan materi secara langsung kepada siswa. Hal ini menunjukkan bahwa pembelajaran fisika masih dilakukan secara *transfer of*

*Knowledge* sehingga pembelajaran cenderung verbal dan berorientasi pada kemampuan kognitif siswa tanpa mempertimbangkan proses untuk memperoleh pengetahuan tersebut. Fenomena mengajar yang kurang melibatkan siswa secara langsung dalam kegiatan belajar mengajar menyebabkan kemampuan psikomotor dan afektif siswa kurang. Siswa jarang berdiskusi dan bekerja sama dengan siswa lain yang mengakibatkan siswa menjadi pasif. Kebanyakan siswa hanya berorientasi pada kemampuan kognitif saja serta menganggap bahwa fisika merupakan mata pelajaran yang menghafal. Sehingga pemahaman konsep awal siswa rendah terhadap fisika mengakibatkan hasil belajar rendah, terlihat dalam study pendahuluan yang ditemukan selama proses belajar mengajar dalam soal pemahaman konsep masih di bawah Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang ditetapkan SMA N 1 Teluk mengkudu pada mata pelajaran fisika adalah 70, yaitu siswa dikatakan tuntas belajar secara individu bila telah memperoleh skor 75% dari skor total, dan ketuntasan klasikal tercapai bila dikelas tersebut  $\geq 85\%$ . Sehingga setiap tes formatif (evaluasi per kompetensi dasar) diperoleh hanya  $\pm 30\%$  siswa yang mencapai KKM.

Selanjutnya dari hasil penyebaran angket ditemukan beberapa permasalahan yang ditemukan dalam pembelajaran fisika. Sekitar 87% siswa menjawab bahwa di dalam mengikuti pelajaran fisika di kelas terasa sulit dan kurang menarik. Selain itu praktikum juga jarang dilakukan, hal ini dibuktikan dengan jawaban siswa yang menginginkan cara belajar fisika dengan praktikum di laboratorium dan dengan media pembelajaran sebesar 43 %. Terlalu banyak rumus sehingga menyulitkan siswa untuk mengingat rumus-rumus tersebut.

Metode pengajaran yang monoton juga menjadi alasan mengapa pelajaran fisika menjadi pelajaran yang membosankan bagi siswa. Disamping dengan cara memberikan angket pada materi fisika, peneliti juga menemukan data bahwa nilai rata-rata UN pelajaran fisika tahun 2013 adalah 6,83. Hal inilah yang semakin memperkuat bahwa nilai fisika di SMA Negeri 1 Teluk Mengkudu masih rendah dibandingkan dengan KKM sebesar 75.

Ketidak tertarikan siswa dalam mengikuti pembelajaran fisika ini mengakibatkan hasil belajar fisika siswa yang masih rendah. Rendahnya hasil belajar fisika ini diindikasikan dengan jarang siswa mengajukan pertanyaan kepada guru dan seringkali siswa melakukan tindakan kecurangan disaat ujian berlangsung, apalagi ketika ujian nasional diadakan terdapat kebocoran soal. Hal ini merupakan dampak terbesar dari rendahnya pemahaman konsep awal yang dimiliki siswa. Salah satu penyebab lain rendahnya hasil belajar siswa dapat bersumber dari penggunaan model *direct instruction*, dimana pembelajaran sebagian besar masih berpusat pada guru. Siswa dengan pemahaman konsep awal yang rendah cenderung akan lebih pasif dalam proses pembelajaran. Pada model *direct instruction* peluang siswa untuk memunculkan pemahaman konsep awal sangatlah rendah. Hal ini dikarenakan pada model pembelajaran *direct instruction* kegiatan pembelajaran fisika yang berlangsung hanya bersifat transfer pengetahuan dari guru kepada siswa. Hal inilah menyebabkan siswa kurang memiliki peran aktif dalam proses dan pengkonstruksian pengetahuan dalam dirinya. Siswa cenderung hanya menghafalkan fakta-fakta dan konsep-konsep tanpa mengetahui bagaimana fakta dan konsep itu terbentuk. Dan pada akhirnya

membuat hasil belajar siswa hanya terbatas pada pemahaman konsep rendah yaitu mengingat dan memahami, sedangkan pemahaman konsep tinggi siswa akan rendah karena tidak diaktifkan selama kegiatan pembelajaran di kelas.

Seperti yang kita ketahui, Dick dan Carey (2005) menjelaskan bahwa kemampuan awal adalah kemampuan yang dimiliki seorang siswa pada saat akan memasuki suatu proses pembelajaran yang merupakan dasar (prerequisite) bagi siswa dalam melaksanakan kegiatan belajar akan bermanfaat dalam mempelajari pelajaran selanjutnya. Kemampuan awal merupakan pemahaman konsep awal memiliki peran tersendiri dalam memotivasi diri siswa dalam melaksanakan pembelajaran sains karena dengan memiliki pemahaman konsep yang tinggi siswa akan terdorong untuk menggali lebih jauh untuk menjawab dari rasa ingin tahu yang dimiliki siswa. Piaget (Dahar, 2011) menyebutkan bahwa perkembangan intelektual merupakan suatu konstruksi dari satu sisi struktur-struktur mental. Setiap struktur baru didasarkan pada kemampuan-kemampuan tertentu sebelumnya, tetapi pada saat yang sama melibatkan hasil-hasil pengalaman. Pengetahuan tidak diperoleh secara pasif oleh seseorang, melainkan melalui tindakan. Perkembangan kognitif anak bergantung pada seberapa jauh mereka aktif memanipulasi dan berinteraksi dengan lingkungannya. Kegiatan memanipulasi dan berinteraksi dengan lingkungan ini akan memunculkan informasi dan pengalaman baru. Dalam hal ini informasi dan pengalaman baru merupakan realita yang dihadapi seseorang. Selanjutnya jika realita ini mengakibatkan ketidakseimbangan maka orang tersebut diberi kesempatan membangun pengetahuan baru atau memodifikasi pengetahuan sebelumnya

melalui realita tersebut. Dengan demikian proses interaksi antara pikiran dan realita menempati posisi penting dalam proses membangun pengetahuan. Siswa dapat menstruktur hal-hal yang ada dalam pikirannya melalui realita yang dihadapinya. Jadi adanya informasi dan pengalaman baru sebagai realita mengakibatkan terjadinya rekonstruksi pengetahuan yang lama.

Ada beberapa faktor yang menyebabkan rendahnya pemahaman konsep fisika siswa yaitu: siswa sulit memahami konsep fisika sehingga siswa sering menghafal pengertian terhadap materi yang dipelajari siswa kurang aktif dan terlatih dalam proses pembelajaran. Ada dua cara yang dapat digunakan untuk mengamati dan memperoleh informasi yang digunakan peserta didik untuk mencapai konsep, yaitu : 1. Setelah konsep dicapai, kita dapat meminta mereka untuk menceritakan pemikirannya agar latihan terus berlangsung, 2. Kita dapat meminta siswa untuk menuliskan hipotesis mereka (Joyce, 2011).

Salah satu model pembelajaran yang tepat sesuai dalam penelitian ini, Dengan melihat kondisi di atas sudah saatnya untuk dianggap serius oleh pendidik. Jika kondisi seperti ini terus dibiarkan, maka kualitas lulusan akan semakin rendah. Oleh karena itu pembelajaran *direct instruction* yang menekankan pada *teacher-centered* perlu dikurangi dan digantikan dengan akan memasukin model pembelajaran empiris yang menekankan pada *student-centered* yang telah diteliti, diterapkan dan dibuktikan oleh ahli pendidikan dapat meningkatkan hasil belajar dan kemampuan berpikir siswa. Oleh karena itu dibutuhkan suatu model pembelajaran yang terorganisir dalam melakukan suatu penelitian. Disinilah peran seorang guru sangat penting, yaitu dalam memotivasi

dan memfasilitasi siswa dengan menggunakan model pembelajaran yang paling tepat. Salah satu model pembelajaran yang cocok digunakan dalam pembelajaran fisika yaitu model pembelajaran kooperatif.

Pembelajaran kooperatif akan tercipta interaksi yang lebih luas yaitu interaksi dan komunikasi yang dilakukan antara guru dan siswa, siswa dengan siswa, siswa dengan guru (*multi way traffic communication*). Pembelajaran kooperatif adalah strategi pembelajaran yang melibatkan partisipasi siswa dalam satu kelompok kecil untuk saling berinteraksi (Slavin 2005). Dengan demikian tujuan pembelajaran kooperatif adalah untuk mengajarkan kepada siswa keterampilan kerja sama dan kolaborasi (Sofan, 2010). Dalam model pembelajaran kooperatif siswa memiliki dua tanggung jawab, yaitu siswa belajar untuk dirinya sendiri dan membantu sesama anggota kelompok untuk belajar.

Pendekatan konstruktivistik dalam pembelajaran kooperatif dapat mendorong siswa untuk mampu membangun pengetahuannya secara bersama-sama di dalam kelompok. Siswa didorong untuk menemukan dan mengkonstruksi materi yang sedang dipelajari melalui diskusi, observasi atau percobaan. Siswa menafsirkan bersama-sama apa yang mereka temukan atau mereka bahas. Dengan cara demikian, materi pelajaran dapat dibangun bersama dan bukan sebagai transfer dari guru. Pengetahuan dibentuk bersama berdasarkan pengalaman serta interaksinya dengan lingkungan di dalam kelompok belajar, sehingga terjadi saling memperkaya diantara anggota kelompok. Ini berarti, siswa didorong untuk membangun makna dari pengalamannya, sehingga pemahaman terhadap fenomena yang sedang dipelajari meningkat. Siswa didorong untuk memunculkan



berbagai sudut pandang terhadap materi atau masalah yang sama, untuk kemudian membangun sudut pandang atau mengkonstruksi pengetahuannya secara bersama.

*Group investigation* merupakan salah satu model pembelajaran kooperatif dimana para peserta didik secara kolaboratif dalam kelompoknya memeriksa, mengalami dan memahami topik kajian yang akan dipelajari. Model kooperatif ini memiliki manfaat untuk melatih peserta didik untuk menerima perbedaan pendapat dan bekerja dalam melakukan penyelidikan untuk memecahkan masalah bersama-sama dengan peserta didik lain yang berbeda latar belakangnya (Joyce *et al*, 2011).

Tugas anggota kelompok untuk mencapai ketuntasan materi yang disajikan guru dan setiap anggota kelompok harus saling membantu untuk mencapai ketuntasan materi tersebut. Belajar belum selesai jika masih ada anggota dalam kelompok belum menguasai materi pelajaran memiliki pertanyaan, teman satu kelompoknya diminta untuk menjelaskan, sebelum menanyakan jawabannya kepada guru. Dengan demikian, pembelajaran *group investigation* dapat menjadikan peserta didik secara aktif menverbalisasi gagasan-gagasan dan dapat mendorong munculnya refleksi yang meningkatkan hasil belajarnya. Slavin mengemukakan bahwa komunikasi dan interaksi kooperatif di antara sesama teman sekelas akan mencapai hasil terbaik apabila dilakukan dalam kelompok kecil (Slavin, 2005).

Hasil penelitian Brian, dkk (2012) dengan judul “Penerapan model pembelajaran kooperatif *group investigation (GI)* disertai media kartu masalah pada pembelajaran fisika di SMA” dari hasil penelitian diperoleh dengan



menggunakan model *group investigation (GI)* hampir seluruh mahasiswa meningkat prestasinya. Peneliti lain menyimpulkan bahwa model kooperatif *group investigation (GI)* secara signifikan dapat meningkatkan hasil belajar siswa dibandingkan model pembelajaran langsung (Sutriyono 2012), Panjaitan (2013), Ayu, dkk (2012), (Sianipar 2013).

Beberapa paparan masalah-masalah di atas tentang rendahnya hasil belajar fisika siswa serta kelebihan dari model pembelajaran kooperatif tipe *group investigation* untuk meningkatkan hasil belajar fisika siswa, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif *Group Investigation* Dan Pemahaman Konsep Awal Siswa Terhadap Hasil Belajar Fisika di SMA N 1 Teluk Mengkudu ”.

## **1.2 Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka dapat dibuat identifikasi masalah sebagai berikut :

1. Hasil belajar siswa yang masih rendah
2. Kurangnya peran aktif siswa dalam proses belajar –mengajar
3. Guru kurang melibatkan siswa dan menuntut siswa dalam pemecahan masalah
4. Penggunaan model pembelajaran kurang bervariasi
5. Pemahaman konsep awal fisika yang masih rendah
6. Proses belajar yang masih berpusat pada guru sehingga proses belajar mengajar kurang bermakna.

### 1.3 Pembatasan Masalah

Mengingat keterbatasan peneliti, dan supaya penelitian ini lebih terarah dan fokus maka penelitian ini batasi pada hal-hal sebagai berikut :

1. Model yang digunakan dalam penelitian ini adalah model pembelajaran kooperatif *group investigation*.
2. Hasil belajar fisika siswa yang masih rendah
3. Materi pembelajaran yang di ajarkan adalah elastisitas
4. Subyek penelitian dibatasi pada siswa kelas XI semester genap di SMA Negeri 1 Teluk Mengkudu.

### 1.4 Rumusan Masalah

Sesuai dengan latar belakang masalah dan setelah dibatasi masalah-masalah yang diidentifikasi maka dapat dirumuskan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Apakah ada perbedaan hasil belajar fisika siswa dengan model pembelajaran kooperatif *group investigation* dengan model pembelajaran direct intruccion pada materi pokok elastisitas di kelas XI semester genap di SMA Negeri 1 Teluk Mengkudu?
2. Apakah ada perbedaan hasil belajar fisika antara siswa yang memiliki pemahaman konsep awal tinggi dengan siswa yang memiliki pemahaman konsep awal rendah pada materi pokok elastisitas di kelas XI semester genap di SMA Negeri 1 Teluk Mengkudu?

3. Apakah terdapat interaksi antara model pembelajaran kooperatif *group investigation* dan pemahaman konsep awal siswa terhadap hasil belajar fisika pada materi pokok Elastisitas di kelas XI semester genap di SMA Negeri 1 Teluk Mengkudu?

### **1.5 Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan yang ingin dicapai dari pelaksanaan penelitian ini adalah:

1. Menganalisis perbedaan hasil belajar fisika siswa dengan model pembelajaran kooperatif *group investigation* dengan model pembelajaran *direct instruction* pada materi pokok elastisitas di kelas XI semester genap di SMA Negeri 1 Teluk Mengkudu.
2. Menganalisis ada perbedaan hasil belajar fisika antara siswa yang memiliki pemahaman konsep awal tinggi dengan siswa yang memiliki pemahaman konsep awal rendah pada materi pokok elastisitas di kelas XI semester genap di SMA Negeri 1 Teluk Mengkudu.
3. Menganalisis interaksi antara model pembelajaran kooperatif *group investigation* dan pemahaman konsep awal siswa terhadap hasil belajar fisika pada materi pokok elastisitas di kelas XI semester genap di SMA Negeri 1 Teluk Mengkudu.

### **1.6 Manfaat Penelitian**

Hasil penelitian ini, diharapkan bermanfaat secara teoritis dan praktis bagi dunia pendidikan, yaitu:

1. Secara teoritis, hasil penelitian dapat memberi masukan positif mengenai pengaruh model pembelajaran dalam pengembangan belajar siswa terhadap hasil belajar siswa khususnya model pembelajaran kooperatif *group investigation*.
2. Secara praktis adalah: (a) sebagai bahan pertimbangan dan alternatif bagi guru dan perancang pembelajaran dalam menetapkan model pembelajaran dan memudahkan siswa untuk belajar, (b) memberikan gambaran bagi guru dan para peneliti lainnya tentang perbedaan siswa dalam belajar yang berkaitan dengan pemahaman konsep awal siswa dan optimalisasi kecerdasan majemuk untuk meningkatkan kualitas proses pembelajaran di sekolah.

### **1.7 Defenisi Operasional**

Untuk memperjelas variabel-variabel, agar tidak menimbulkan perbedaan penafsiran terhadap rumusan masalah dalam penelitian ini, berikut diberikan defenisi operasional.

#### **1. Pemahaman konsep awal**

Pemahaman konsep awal merupakan pemahaman dengan menggunakan konsep, kaidah dan prinsip. Penugasan konsep juga dapat dikatakan sebagai kemampuan peserta didik dalam memahami makna secara ilmiah.

Pemahaman konsep dapat diperoleh melalui benda-benda, gambar-gambar dan penjelasan verbal serta menuntut kemampuan untuk menemukan ciri-ciri yang sama pada sejumlah objek (Winkel, 2004). Pemahaman konsep awal adalah kemampuan yang dimiliki seorang siswa pada saat akan

memasuki suatu proses pembelajaran yang merupakan kemampuan dasar (*prerequisite*) bagi siswa dalam melaksanakan kegiatan belajar akan bermanfaat dalam mempelajari pelajaran selanjutnya. Pemahaman konsep awal fisika berbentuk pilihan berganda yang terdiri dari 3 kemampuan, yaitu : (1) Menuliskan konsep (2) Memberi contoh atau non contoh konsep dan (3) Menjelaskan konsep. Dalam penelitian ini Pemahaman konsep yang semestinya dimiliki oleh seorang siswa dalam penelitian ini adalah penguasaan siswa dalam sebelum mempelajari elastisitas.

2. Model pembelajaran pembelajaran kooperatif *group investigation*

Model pembelajaran pembelajaran kooperatif *group investigation* termasuk kedalam model pembelajaran kooperatif. Kooperatif berarti melakukan suatu kegiatan secara bersama dalam sebuah kelompok. Model ini juga suatu cara langsung yang efektif dalam pengajaran ilmu pengetahuan secara akademik (Joyce, 2011). Sintaks model pembelajaran kooperatif *group investigation* adalah tahap mengidentifikasi topik dan mengatur murid ke dalam kelompok, tahap merencanakan investigasi di dalam kelompok, tahap melaksanakan penyelidikan, tahap menyiapkan laporan akhir, tahap menyajikan laporan dan tahap evaluasi.

3. Model pembelajaran *direct instruction*

Model pembelajaran *direct instruction* merupakan model pembelajaran dimana kontrol dan arahan guru diberikan saat guru memilih dan mengarahkan tugas pembelajaran. (Joyce, 2011). Sintaks model pembelajaran *direct instruction* adalah Menyampaikan tujuan dan

mempersiapkan siswa, Mendemonstrasikan pengetahuan dan keterampilan, Membimbing pelatihan, Mengecek pemahaman dan memberikan umpan balik dan Memberikan kesempatan untuk pelatihan lanjutan dan penerapan.

4. Hasil belajar siswa dalam penelitian ini adalah hasil yang diperoleh siswa setelah mendapat tes hasil belajar yang disusun berdasarkan Instrumen tes uraian disusun dengan terlebih dahulu membuat kisi-kisi penulisan tes yang mencakup aspek mengingat (C<sub>1</sub>), memahami (C<sub>2</sub>), menerapkan (C<sub>3</sub>), menganalisis (C<sub>4</sub>), mengevaluasi (C<sub>5</sub>), dan mencipta (C<sub>6</sub>)