

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Sains merupakan cara mencari tahu tentang alam secara sistematis untuk menguasai fakta-fakta, konsep-konsep, prinsip-prinsip, proses penemuan, dan memiliki sikap ilmiah.<sup>1</sup> Sains juga merupakan pengetahuan yang diperoleh melalui pembelajaran dan pembuktian atau pengetahuan yang melingkupi suatu kebenaran umum dari hak-hak alam yang terjadi, yang didapatkan dan dibuktikan melalui metode ilmiah. Sains dalam hal ini merujuk kepada sebuah sistem untuk mendapatkan pengetahuan dengan menggunakan pengamatan dan eksperimen untuk menggambarkan dan menjelaskan fenomena-fenomena yang terjadi.<sup>2</sup> Sains terbagi dalam beberapa jenis cabang ilmu pengetahuan, salah satunya adalah fisika. Fisika merupakan salah satu cabang ilmu pengetahuan yang mempelajari segala sesuatu yang diamati dengan indra.<sup>3</sup>

Penelitian tentang pembelajaran fisika menunjukkan banyak faktor yang membuat pembelajaran fisika menjadi menarik dan menghasilkan prestasi siswa yang tinggi, salah satunya adalah penerapan model-model pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik siswa dan materi fisika. Model pembelajaran yang secara umum banyak digunakan oleh guru fisika adalah model pembelajaran kooperatif. Model pembelajaran ini adalah rangkaian kegiatan belajar yang

---

<sup>1</sup>Sitiatava Rizema Putra, *Desain Belajar Mengajar Kreatif Berbasis Sains*, Yogyakarta: DIVA Press. 2013, h. 40

<sup>2</sup>*Ibid*, h. 40-41

<sup>3</sup>K.Kamajaya. *Inspirasi Sains Fisik*. Jakarta: Ganeca Exact. 2007. h. 2

dilakukan oleh siswa dalam kelompok tertentu untuk mencapai tujuan pembelajaran yang dirumuskan.<sup>4</sup> Pada model ini siswa diharapkan mampu untuk belajar dan bekerja sama untuk sampai kepada pengalaman belajar, baik pengalaman individu maupun pengalaman kelompok. Siswa saling membantu dan bekerja sama dalam memecahkan masalah materi pembelajaran.

Model pembelajaran kooperatif dikelompokkan menjadi beberapa jenis diantaranya adalah model pembelajaran kooperatif tipe *Team Assisted Individualization* (TAI) dan *Student Team Achievement Division* (STAD). Kedua model pembelajaran ini merupakan model kelompok heterogen. Setiap siswa belajar pada aspek khusus pembelajaran secara individu.

Pada model pembelajaran kooperatif tipe TAI diskusi terjadi pada saat peserta didik mempertanyakan jawaban teman dalam satu tim nya.<sup>5</sup> Model pembelajaran ini memiliki karakteristik bahwa tanggung jawab belajar adalah pada peserta didik. Teman satu kelompok yang memiliki kemampuan diatas rata-rata hanya berperan sebagai fasilitator ketika seseorang mengalami kesulitan untuk mengerjakan tugas yang berkaitan dengan materi pelajaran saat itu. Hasil penelitian menunjukkan model pembelajaran ini telah mampu meningkatkan hasil belajar siswa.<sup>6</sup>

Model pembelajaran kooperatif tipe STAD merupakan salah satu tipe kooperatif yang menekankan pada adanya aktivitas dan interaksi diantara siswa

---

<sup>4</sup>Rusman, *Model-Model Pembelajaran Mengembangkan Profesionalisme Guru*, Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada, 2010, h. 203

<sup>5</sup>Krismanto, *Beberapa Teknik Model dan Strategi dalam Pembelajaran Matematika*. Klaten: SSAP.1995. h. 16

<sup>6</sup>Wahidati, Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe TAI Terhadap Hasil Belajar Pada Materi Kalor Peserta Kelas VII SMPN 16 Semarang Tahun Pelajaran 2010/2011

untuk saling memotivasi dan saling membantu dalam menguasai materi pelajaran guna mencapai prestasi belajar yang maksimal.<sup>7</sup> Hasil penelitian menunjukkan model pembelajaran ini telah mampu meningkatkan prestasi belajar berupa hasil belajar pada materi Kalor.<sup>8</sup>

Hasil observasi awal yang dilakukan di SMAN 3 Palangka Raya menunjukkan bahwa pembelajaran fisika di SMAN 3 Palangka Raya masih berpusat pada guru. Metode mengajar guru fisika adalah dominan masih menggunakan metode konvensional. Metode konvensional yang dimaksud adalah guru memiliki peran yang besar dalam proses belajar mengajar dan siswa kurang terlibat aktif dalam pembelajaran. Metode konvensional ini sebenarnya bukan metode yang buruk, kelebihan metode konvensional ini materi yang bisa tersampaikan relatif banyak.

Jumlah siswa dalam satu ruang kelas di SMAN 3 relatif banyak, rata-rata mencapai 40 orang siswa dengan kemampuan yang berbeda-beda. Kondisi siswa yang demikian menuntut kemampuan guru untuk mampu menyampaikan materi pelajaran dengan merata kepada semua siswa. Perhatian guru umumnya hanya terpusat kepada beberapa siswa yang memiliki kemampuan di atas rata-rata. Siswa yang memiliki kemampuan rendah dalam memahami materi pelajaran akan terus tertinggal jika pembelajaran seperti ini terus berlangsung. Salah satu upaya yang bisa dilakukan ialah dengan menjadikan siswa yang memiliki kemampuan di atas rata-rata sebagai fasilitator membantu peran guru. Siswa yang memiliki

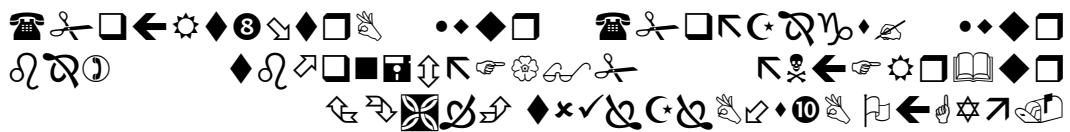
---

<sup>7</sup>Isjoni, *Pembelajaran Kooperatif Meningkatkan Kecerdasan Komunikasi Antar Peserta Didik*, Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2011, h. 74

<sup>8</sup>Eva Hasan, *Penggunaan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD Berbantuan Animasi Flash Untuk Meningkatkan Keaktifan Dan Prestasi Belajar Fisika Pada Pokok Bahasan Kalor Siswa Kelas X-6 Di SMA Al Islam 1 Surakarta Tahun Ajaran 2009/2010*

kemampuan lebih diharapkan mampu membantu sesama temannya yang memiliki kemampuan di bawah rata-rata, dengan begitu diupayakan materi pelajaran akan tersampaikan dengan baik dan merata kepada semua siswa yang nantinya akan berpengaruh pada peningkatan prestasi belajar berupa hasil belajar siswa.

Prestasi belajar siswa sebenarnya juga di pengaruhi oleh cara pandang dari masing-masing siswa. Keberhasilan seorang individu tergantung pada cara individu tersebut memandang kualitas kemampuan yang ia miliki. Pandangan negatif terhadap kualitas kemampuan yang dimiliki mengakibatkan individu memandang seluruh tugas sebagai suatu hal sulit diselesaikan. Sebaliknya pandangan positif terhadap kualitas kemampuan yang dimiliki mengakibatkan individu memandang seluruh tugas sebagai suatu yang mudah untuk diselesaikan. Cara pandang seseorang terhadap kemampuan dirinya sendiri ini yang disebut dengan konsep diri (*Self Concept*). Al-quran sesungguhnya menyiratkan tentang pentingnya penanaman konsep diri dalam diri manusia. Terdapat beberapa ayat dalam Al-Quran yang menjelaskan tentang konsep diri manusia, diantaranya:



Artinya : Janganlah kamu bersikap lemah, dan janganlah (pula) kamu bersedih hati, Padahal kamulah orang-orang yang paling Tinggi (derajatnya), jika kamu orang-orang yang beriman.<sup>9</sup>

Ayat diatas menjelaskan bahwa kita tidak boleh bersikap lemah, harus kuat dan percaya diri ketika menjalani kehidupan. Hal ini akan memunculkan konsep diri yang baik dalam diri seseorang.

---

<sup>9</sup> Ali Imran, 03:139

Menurut Arseven konsep diri akademik didefinisikan sebagai keyakinan siswa tentang bagaimana ia merasa dirinya sendiri lebih berbakat daripada siswa lain dalam hal kegiatan akademik tertentu.<sup>10</sup> Asumsinya adalah bahwa siswa yang lebih percaya diri dalam fisika dan lebih tertarik dalam belajar fisika maka mereka semakin terlibat dalam kegiatan belajar fisika. Keterlibatan mereka dalam tugas-tugas belajar membuat mereka terlibat dalam pembelajaran fisika yang memerlukan upaya terus-menerus, tekad, dan ketekunan, dan ini sangat penting untuk meningkatkan hasil prestasi (Fredricks Blumenfeld, & Paris 2004).

Pengamatan terhadap cara pandang siswa di SMAN 3 Palangka Raya menunjukkan bahwa siswa masih memiliki konsep diri yang rendah. Hal ini tampak ketika siswa diminta untuk maju kedepan mengerjakan soal, siswa cenderung kurang percaya diri, malu dan takut jika jawabannya salah. Percaya diri yang rendah ini menunjukkan adanya indikasi bahwa siswa masih memiliki konsep diri yang rendah dan konsep diri yang rendah ini akan mengakibatkan prestasi belajar siswa menurun.

Model pembelajaran yang tepat pada pembelajaran fisika cenderung mampu meningkatkan konsep diri siswa sehingga ada peningkatan prestasi belajar siswa. Salah satu penelitian menunjukkan bahwa proses konsep diri pada

---

<sup>10</sup>A.Kadir Maskan, *A study of Relationship between Academic Self Concept, Some Selected Variables and Physics Course Achieveent*, International Journal Education, 2011, Vol.3, No.1:2 E2

pembelajaran fisika materi tekanan melalui pembelajaran inkuiri menghasilkan konsep diri yang baik.<sup>11</sup>

Elastisitas adalah salah satu materi yang diajarkan di kelas XI SMA. Standar kompetensi pada materi elastisitas yaitu menganalisis gejala alam dan keteraturannya dalam cakupan mekanika benda titik. Selanjutnya kompetensi dasar pada materi elastisitas yaitu menganalisis pengaruh gaya pada sifat elastisitas bahan, menganalisis pengaruh gaya pada sifat elastisitas bahan dan menganalisis hubungan antara gaya dengan gerak getaran. Hasil belajar yang ingin dicapai pada standar kompetensi dan kompetensi materi elastisitas meliputi C<sub>4</sub> (analisis) sehingga menuntut kemampuan siswa untuk menguasai pemahaman dan penguasaan konsep. Penerapan model pembelajaran kooperatif tipe TAI dan STAD diharapkan dapat meningkatkan pemahaman konsep siswa, berinteraksi dan berdiskusi dengan sesama siswa. Materi elastisitas ini akan dikembangkan sesuai dengan langkah-langkah model pembelajaran dan pembahasannya sesuai dengan standar kompetensi dan kompetensi dasar.

Berdasarkan permasalahan yang diuraikan diatas, maka penelitian ini mengangkat judul: **PERBANDINGAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE TAI DAN STAD TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA DAN KONSEP DIRI ( *SELF CONCEPT* ) SISWA PADA MATERI ELASTISITAS SISWA KELAS XI SEMESTER I SMAN 3 PALANGKA RAYA TAHUN AJARAN 2015 / 2016.**

---

<sup>11</sup>Muhammad Solihin, Hubungan Konsep Diri dan Hasil Belajar Fisika Melalui Pembelajaran Inkuiri Pada Konsep Tekanan.

## **B. Rumusan Masalah**

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Apakah terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar siswa yang diajar dengan model pembelajaran Kooperatif tipe TAI dibandingkan dengan siswa yang diajar dengan model pembelajaran Kooperatif tipe STAD pada materi elastisitas di kelas XI semester I SMAN 3 Palangka Raya?
2. Apakah terdapat perbedaan yang signifikan antara Konsep Diri (*self concept*) siswa yang diajar dengan model pembelajaran Kooperatif tipe TAI dibandingkan dengan siswa yang diajar dengan model pembelajaran Kooperatif tipe STAD pada materi elastisitas di kelas XI semester I SMAN 3 Palangka Raya?
3. Apakah terdapat hubungan yang positif dan signifikan antara konsep diri siswa terhadap hasil belajar kognitif menggunakan model pembelajaran Kooperatif tipe TAI dan model pembelajaran Kooperatif tipe STAD pada materi elastisitas di kelas XI semester I SMAN 3 Palangka Raya?
4. Bagaimana pengelolaan pembelajaran menggunakan model pembelajaran Kooperatif tipe TAI dan model pembelajaran Kooperatif tipe STAD pada materi elastisitas di kelas XI semester I SMAN 3 Palangka Raya?

## **C. Tujuan Penelitian**

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui:

1. Terdapat atau tidaknya perbedaan yang signifikan antara hasil belajar siswa yang diajar dengan model pembelajaran Kooperatif tipe TAI dibandingkan dengan siswa yang diajar dengan model pembelajaran Kooperatif tipe STAD pada materi elastisitas di kelas XI semester I SMAN 3 Palangka Raya.
2. Konsep Diri (*Self Concept*) siswa terhadap pembelajaran Fisika dengan di diterapkan model pembelajaran Kooperatif tipe TAI dan model pembelajaran Kooperatif tipe STAD pada materi elastisitas di kelas XI semester I SMAN 3 Palangka Raya.
3. Hubungan yang positif dan signifikan antara konsep diri siswa terhadap hasil belajar kognitif menggunakan model pembelajaran Kooperatif tipe TAI dan model pembelajaran Kooperatif tipe STAD pada materi elastisitas di kelas XI semester I SMAN 3 Palangka Raya.
4. Pengelolaan pembelajaran menggunakan model pembelajaran Kooperatif tipe TAI dan model pembelajaran Kooperatif tipe STAD pada materi elastisitas di kelas XI semester I SMAN 3 Palangka Raya

#### **D. Hipotesis Penelitian**

Hipotesis penelitian ini yaitu:

Ha = Terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar siswa yang diajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe TAI dengan siswa yang diajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe STAD pada siswa kelas XI SMAN 3 Palangka Raya materi elastisitas tahun ajaran



2015/2016. ( $\mu_1 \neq \mu_2$ )

Ho = Tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar siswa yang diajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe TAI dengan siswa yang diajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe STAD pada siswa kelas XI SMAN 3 Palangka Raya materi elastisitas tahun ajaran 2015/2016. ( $\mu_1 = \mu_2$ )

Ha = Terdapat perbedaan yang signifikan antara konsep diri siswa yang diajar menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TAI dengan siswa yang diajar menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD.  
( $\mu_1 \neq \mu_2$ )

Ho = Tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara konsep diri siswa yang diajar menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TAI dengan siswa yang diajar menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD. ( $\mu_1 = \mu_2$ )

Ha = Terdapat hubungan yang positif dan signifikan antara konsep diri siswa dan hasil belajar yang diajar menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TAI dengan siswa yang diajar menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD. ( $\rho = 0$ )

Ho = Tidak terdapat hubungan yang positif dan signifikan antara konsep diri siswa dan hasil belajar yang diajar menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TAI dengan siswa yang diajar menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD. ( $\rho \neq 0$ )

#### **E. Batasan Masalah**

Penelitian ini agar memperoleh gambaran yang jelas mengenai masalah yang diteliti, maka perlu diberikan batasan-batasan masalah sebagai berikut:

1. Penelitian ini menggunakan model pembelajaran Kooperatif tipe TAI dan STAD.
2. Materi yang digunakan dalam penelitian ini ialah elastisitas.
3. Guru yang mengajar materi elastisitas dengan model pembelajaran Kooperatif tipe TAI dan STAD adalah peneliti.
4. Konsep diri siswa dilihat dari dimensi eksternal dan internal yang dikembangkan dalam beberapa indikator yaitu: (a) Diri identitas , (b) Diri penerimaan/penilai, (c) Diri sosial
5. Pengelolaan pembelajaran model pembelajaran Kooperatif tipe TAI dan STAD pokok bahasan elastisitas.
6. Hasil belajar dikelas eksperimen I dan eksperimen II diukur pada aspek kognitif.

#### **F. Kegunaan Penelitian**

Penelitian yang akan dilaksanakan diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Sebagai masukan bagi guru dan calon guru SMA dalam mengajarkan fisika pada pokok bahasan elastisitas, dalam upaya untuk meningkatkan hasil belajar siswa dan konsep diri dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TAI dan model pembelajaran kooperatif tipe STAD pada pokok bahasan elastisitas.

2. Sebagai alternatif bagi guru fisika dalam memilih dan menggunakan model pembelajaran yang sesuai dengan materi yang diajarkan.
3. Untuk memberikan informasi atau masukan bagi guru fisika tentang model pembelajaran kooperatif tipe TAI dan STAD pada pokok bahasan elastisitas.

### **G. Definisi Operasional**

Definisi operasional dari kata atau istilah kegiatan penelitian yang dilaksanakan adalah :

1. Penerapan mempunyai arti; proses, cara, perbuatan menerapkan.<sup>12</sup>
2. Pembelajaran kooperatif adalah pembelajaran yang secara sadar dan sengaja mengembangkan interaksi yang saling asuh antar siswa untuk menghindari ketersinggungan dan salah paham yang dapat menimbulkan permusuhan.<sup>13</sup>
3. Model pembelajaran kooperatif tipe TAI merupakan sebuah program pedagogik yang berusaha mengadaptasikan pembelajaran dengan perbedaan individual siswa secara akademik.<sup>14</sup> Team Assisted Individualization adalah salah satu model pembelajaran yang mengkombinasikan pembelajaran secara individual dan pembelajaran secara kelompok. Salah satu contohnya adalah permasalahan dalam individu di angkat kedalam kelompok sehingga siswa yang mengalami kesulitan dapat terbantu oleh anggota kelompoknya yang mempunyai pengetahuan yang lebih.

---

<sup>12</sup>DEPDIKNAS, *Kamus Besar Bahasa Indonesia*, Jakarta: Balai Pustaka, 2005, h. 1180.

<sup>13</sup>Made Wena, *Strategi Pembelajaran Inovatif Kontempore*, Jakarta: Bumi Aksara, 2010, h. 189

<sup>14</sup>Miftahul, *Model-Model Pengajaran dan Pembelajaran*, Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2013, h.200

4. Model pembelajaran kooperatif tipe STAD merupakan salah satu tipe kooperatif yang menekankan pada adanya aktivitas dan interaksi diantara siswa untuk saling memotivasi dan saling membantu dalam menguasai materi pelajaran guna mencapai prestasi belajar yang maksimal.<sup>15</sup>
5. Hasil belajar Dapat diartikan sebagai hasil dari proses belajar. Jadi hasil itu adalah besarnya skor tes yang dicapai siswa setelah mendapat perlakuan selama proses belajar mengajar berlangsung. Belajar menghasilkan suatu perubahan pada siswa, perubahan yang terjadi akibat proses belajar yang berupa pengetahuan, pemahaman, keterampilan, sikap.<sup>16</sup> Penelitian ini difokuskan pada hasil belajar siswa pada ranah kognitif.
6. Konsep diri adalah persepsi keseluruhan yang dimiliki seseorang mengenai dirinya sendiri.<sup>17</sup>
7. Elastisitas adalah kemampuan suatu benda untuk kembali ke bentuk asalnya setelah gaya-gaya yang bekerja padanya dihilangkan.<sup>18</sup>

## H. Sistematika Bahasan

Sistematika pembahasan dalam penelitian ini dibagi menjadi beberapa bagian, yaitu : Bab I, yang berisikan latar belakang masalah, setelah itu diidentifikasi dan dirumuskan secara sistematis mengenai masalah yang akan dikaji agar penelitian ini lebih terarah. Kemudian dilanjutkan dengan tujuan dan

---

<sup>15</sup> Isjoni, *Pembelajaran Kooperatif Meningkatkan Kecerdasan Komunikasi Antar Peserta Didik*, Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2011, h. 74

<sup>16</sup> Winkel, W. S, *Psikologi Pengajaran..* Jakarta: PT. Gramedia, 1996, h. 50

<sup>17</sup> Slameto, *Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya*, Jakarta: Rineka Cipta, 2010, h. 182

<sup>18</sup> Tipler, *Fisika Untuk Sains dan Teknik Edisi Ketiga Jilid I*, Jakarta: Erlangga, 1998, h. 386

kegunaan penelitian serta definisi konsep untuk mempermudah pembahasan. Bab II, memaparkan deskripsi teoritik yang menerangkan tentang variabel yang diteliti yang akan menjadi landasan teori atau kajian teori dalam penelitian yang memuat argumen-argumen variabel yang akan diteliti. Bab III, metode penelitian yang berisikan pendekatan dan jenis penelitian serta wilayah atau tempat penelitian ini dilakukan. Selain itu juga dipaparkan mengenai populasi dan sampel penelitian, teknik pengumpulan data, teknik keabsahan data, dan teknik analisis data agar data yang diperoleh benar-benar dapat dipercaya. Bab IV, membahas tentang hasil penelitian berupa analisis data dan pembahasan yang menjawab dari rumusan masalah. Serta kendala-kendala yang dihadapi selama penelitian. Bab V, penutup memuat kesimpulan terhadap permasalahan yang dikemukakan pada penelitian, kemudian di akhiri dengan saran-saran yang sifatnya membangun dan memperbaiki isi skripsi ini. Setelah bab kelima, disertai daftar pustaka sebagai rujukan penelitian ini.