

## BAB I

### PENDAHULUAN

#### A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan nasional berfungsi untuk mengembangkan kemampuan serta meningkatkan mutu kehidupan dan martabat manusia Indonesia dalam rangka upaya mewujudkan tujuan pendidikan nasional. Menurut Sistem Pendidikan Nasional nomor 20 pasal 3 tahun 2003. Tujuan pendidikan nasional adalah mengembangkan potensi peserta didik agar menjadi manusia yang (1) beriman dan bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, (2) berakhlak mulia, (3) sehat, (4) berilmu, cakap, kreatif, (5) mandiri, (6) demokratis, dan (7) bertanggung jawab. Sedangkan sistem pendidikan nasional menyatakan tenaga pendidik bertugas melaksanakan administrasi, pengelolaan, pengembangan, pengawasan, dan pelayanan teknis untuk menunjang proses pendidikan pada satuan pendidikan dan pendidikan juga merupakan tenaga profesional yang bertugas merencanakan dan melaksanakan proses pembelajaran. Pendidikan adalah salah satu kegiatan yang sangat penting dalam kehidupan bermasyarakat terlebih-lebih dalam masyarakat modern, pembangunan masyarakat sangat tergantung pada tingkat pendidikan individu.

Sekolah sebagai suatu lembaga pendidikan formal merupakan lingkungan pendidikan yang menyediakan bermacam kesempatan bagi siswa untuk melakukan berbagai kegiatan belajar sehingga para siswa memperoleh pengalaman pendidikan. Hal ini sesuai dengan pendapat Hamalik (2005) yang menyatakan bahwa : “Sekolah adalah suatu lembaga yang memberikan

pembelajaran kepada murid-muridnya. Lembaga pendidikan ini memberikan pelajaran secara formal, berbeda halnya dengan keluarga dan masyarakat yang memberikan pendidikan secara informal”.

Salah satunya Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) sebagai salah satu lembaga pendidikan menengah atas, memiliki tujuan untuk meningkatkan kecerdasan, pengetahuan, kepribadian, akhlak mulia, serta keterampilan untuk hidup mandiri dan mengikuti pendidikan lebih lanjut sesuai dengan kejuruannya. Adapun program mata diklat dalam Sekolah Menengah Kejuruan dapat digolongkan dalam tiga golongan yaitu: (1) mata diklat normatif; (2) mata diklat adaptif; dan (3) mata diklat produktif. Dari ketiga program mata diklat ini, mata diklat produktif merupakan mata diklat yang meliputi mata diklat keahlian yang berhubungan langsung dengan keterampilan siswa. Sesuai dengan Spektrum Sekolah Menengah Kejuruan (2008), SMK memiliki tujuan untuk : 1) menyiapkan peserta didik agar menjadi manusia produktif, mampu bekerja mandiri, mengisi lowongan pekerjaan yang ada di dunia usaha dan dunia industri sebagai tenaga kerja tingkat menengah sesuai dengan kompetensi dalam program keahlian yang dipilihnya, 2) menyiapkan peserta didik agar mampu memilih karir, ulet dan gigih dalam berkompetensi, beradaptasi di lingkungan kerja, dan mengembangkan sikap profesional dalam bidang keahlian yang diminatinya, 3) membekali peserta didik dengan ilmu pengetahuan, teknologi dan seni, agar mampu mengembangkan diri di kemudian hari baik secara mandiri maupun melalui jenjang pendidikan yang lebih tinggi, 4) membekali peserta didik dengan kompetensi – kompetensi yang sesuai dengan program keahlian yang dipilihnya.

SMK Negeri 2 Siatas Barita merupakan lembaga formal pendidikan yang memiliki jurusan bidang teknik bangunan, dimana para lulusannya diharapkan mampu bersaing di dunia usaha khususnya bidang teknik bangunan. Untuk mewujudkan harapan tersebut, di SMK Negeri 2 Siatas Barita terdapat mata diklat produktif untuk mendukung tercapainya lulusan yang bermutu, salah satunya adalah mata diklat Menerapkan Ilmu Statika dan Tegangan

Ilmu Statika dan tegangan merupakan program diklat yang mempelajari tentang perhitungan gaya / muatan yang bekerja pada tumpuan atau konstruksi bangunan. Ilmu Statika Tegangan adalah suatu ilmu yang mempelajari stabilitas dan kekuatan dari suatu konstruksi bangunan atau bagian – bagian dari bangunan itu sendiri. Mata diklat Ilmu Statika dan Tegangan pada siswa SMK pada Bidang Keahlian Bangunan merupakan mata diklat utama yang sangat penting. Hal ini disebabkan mata diklat Ilmu Statika dan tegangan merupakan mata diklat dasar untuk dapat menempuh mata diklat yang lain seperti mata diklat konstruksi beton, konstruksi kayu, konstruksi baja dan lain – lain. Salah satu contohnya adalah pada mata diklat konstruksi kayu dan konstruksi baja. Pada saat siswa menentukan besarnya gaya – gaya batang maka siswa harus menggunakan cara cremona, ritter atau cara lain, semua ini dapat atau dipelajari pada mata diklat Ilmu Statika dan Tegangan. Namun demikian Ilmu Statika dan Tegangan tidak terlepas dari program diklat adaptif seperti Matematika dan Fisika sebagai program diklat pendukung yang berguna untuk memberikan pengetahuan / pemahaman awal tentang suatu pokok bahasan.

Oleh karena itu Ilmu Statika dan Tegangan berhubungan langsung dengan ilmu pengetahuan dan teknologi khususnya pada teknik bangunan dan kehidupan sehari – hari yang mempunyai peranan penting dalam meningkatkan sumber daya manusia yang berkualitas. Karena itu perhitungan statika bangunan perlu diajarkan dan dipelajari siswa SMK dan perguruan tinggi.

Dalam Ilmu Statika dan Tegangan dibahas mengenai reaksi, gaya normal, gaya lintang, momen, dan menerapkan teori keseimbangan. Adapun yang menjadi tujuan dari pembahasan ini agar siswa memiliki kemampuan menerapkan mengenai reaksi, gaya normal, gaya lintang, momen, dan menerapkan teori keseimbangan.

Hasil observasi awal yang dilakukan di SMK Negeri 2 Siatas Barita pada hari senin tanggal 15 Juli 2013, bahwa hasil belajar ilmu statika tegangan pada siswa kelas X belum optimal, hal ini dilihat dari data dokumentasi sekolah tersebut, seperti pada tabel di bawah ini :

**Tabel 1. Data Hasil Belajar Ilmu Statika Tegangan kelas X SMK Negeri 2 Siatas Barita T.A 2012/2013**

No.	Interval Nilai	F absolut	Frekuensi Relatif	Keterangan
1.	90-100	0	6,25	Sangat kompeten
2.	80-89	5	21,87%	Kompeten
3.	70-79	18	56,25%	Kurang Kompeten
4.	<70	4	15,63%	Tidak Kompeten
Jumlah		27		

Dari Tabel 1 dapat disimpulkan bahwa data hasil belajar Ilmu Statika Tegangan X SMK Negeri 2 Siatas Barita T.A 2012/2013 yang cukup kompeten sebesar 56,25% dan tidak kompeten sebesar 15,63%. Karena itu perlu dilakukan pembelajaran yang optimal agar kompetensi siswa semakin meningkat.

Disamping itu ketika wawancara dengan guru yang mengajar mata pelajaran ilmu statika dan tegangan metode pembelajaran yang digunakan selama ini adalah ceramah dan dengan metode ini siswa kurang berperan aktif dalam kegiatan belajar mengajar. Oleh karena itu, tidak berjalan dengan baik yang pada muaranya belajar kurang memuaskan. Penerapan metode pembelajaran ceramah mengakibatkan siswa kurang aktif sehingga hasil belajar kurang optimal.

Berdasarkan kondisi yang dikemukakan di atas, maka perlu diterapkan model pembelajaran yang baru sehingga dapat meningkatkan keaktifan siswa dalam proses pembelajaran dan hasil belajar siswa, Sejalan dengan observasi yang telah dilakukan bahwa strategi atau metode pembelajaran yang dilakukan oleh guru masih berpusat kepada guru sehingga kegiatan belajar mengajar belum menekankan keaktifan dan partisipasi siswa, sehingga siswa tidak termotivasi untuk berperan aktif dalam belajar dan menemukan pengalaman sendiri. Oleh karena itu diperlukan beberapa usaha untuk meningkatkan hasil belajar statika bangunan. Antara lain dengan memotivasi siswa, membuat pelajaran menjadi lebih menarik dengan mengaplikasikan pelajaran ilmu statika dan tengangan terhadap kehidupan sehari – hari sehingga siswa menjadi tertarik untuk belajar. Selain itu penerapan model pembelajaran yang lebih inovatif juga diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar statika bangunan di SMK Negeri 2 Siatas Barita.

Banyak model pembelajaran yang dapat digunakan seperti pembelajaran kooperatif, *Genius Learning*, *Mind Map*, dan sebagainya. Pembelajaran kooperatif merupakan model pembelajaran dimana siswa bekerja dalam kelompok yang memiliki kemampuan heterogen. Model pembelajaran kooperatif tipe TAI (*Team Accelerated Instruction*) merupakan bagian dari model pembelajaran kooperatif yang membagi siswa menjadi kelompok belajar kecil dengan 4 – 5 orang. Model pembelajaran tipe TAI ini merupakan pembelajaran yang menekankan pada kerjasama antara siswa yang satu dengan yang lain dalam kelompok belajar yang kecil untuk menyelesaikan tugas atau suatu masalah. Siswa dilatih untuk melihat, menganalisis, dan memecahkan suatu permasalahan yang mungkin timbul sehingga siswa tersebut dirangsang untuk berfikir mandiri dan dapat mengeluarkan ide – ide kreatif.

Dengan penerapan model pembelajaran TAI ini diharapkan siswa dapat lebih aktif dan kreatif dalam mengikuti proses belajar mengajar, siswa lebih leluasa untuk mengungkapkan pendapatnya masing- masing di dalam kelas.

## **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan judul dan latar belakang masalah pendidikan maka indentifikasi masalah adalah:

1. Aktivitas siswa dalam pembelajaran Ilmu Statika dan Tegangan masih rendah.

2. Hasil belajar Ilmu Statika Tegangan pada siswa kelas X pada Tahun Ajaran 2012/2013 masih rendah.
3. Siswa cenderung pasif ketika berlangsung proses belajar mengajar Ilmu Statika Tegangan.
4. Rendahnya pemahaman siswa akan materi pelajaran Ilmu Statika dan Tegangan.
5. Guru belum menerapkan strategi pembelajaran tipe TAI dalam meningkatkan hasil belajar Ilmu Statistika dan Tegangan pada siswa kelas X SMK Negeri 2 Siatas Barita.

#### **C. Batasan Masalah**

Model pembelajaran yang digunakan yaitu model pembelajaran kooperatif tipe TAI dengan materi Memahami mengenai reaksi, gaya normal, gaya lintang, momen, dan menerapkan teori keseimbangan di kelas X Program Keahlian Teknik Gambar Bangunan SMK Negeri 2 Siatas Barita.

#### **D. Rumusan Masalah**

Permasalahan yang akan diteliti dirumuskan sebagai berikut :

1. Apakah dengan menggunakan strategi pembelajaran kooperatif tipe TAI dapat meningkatkan Aktivitas Belajar Ilmu Statika dan Tegangan pada siswa kelas X Program Keahlian Teknik Gambar Bangunan SMK Negeri 2 Siatas Barita?

2. Apakah melalui penerapan strategi pembelajaran kooperatif tipe TAI dapat meningkatkan Hasil Belajar Ilmu Statika dan Tegangan siswa kelas X Program Keahlian Teknik Gambar Bangunan SMK Negeri 2 Siatas Barita?

#### **E. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah di atas maka tujuan penelitian ini adalah:

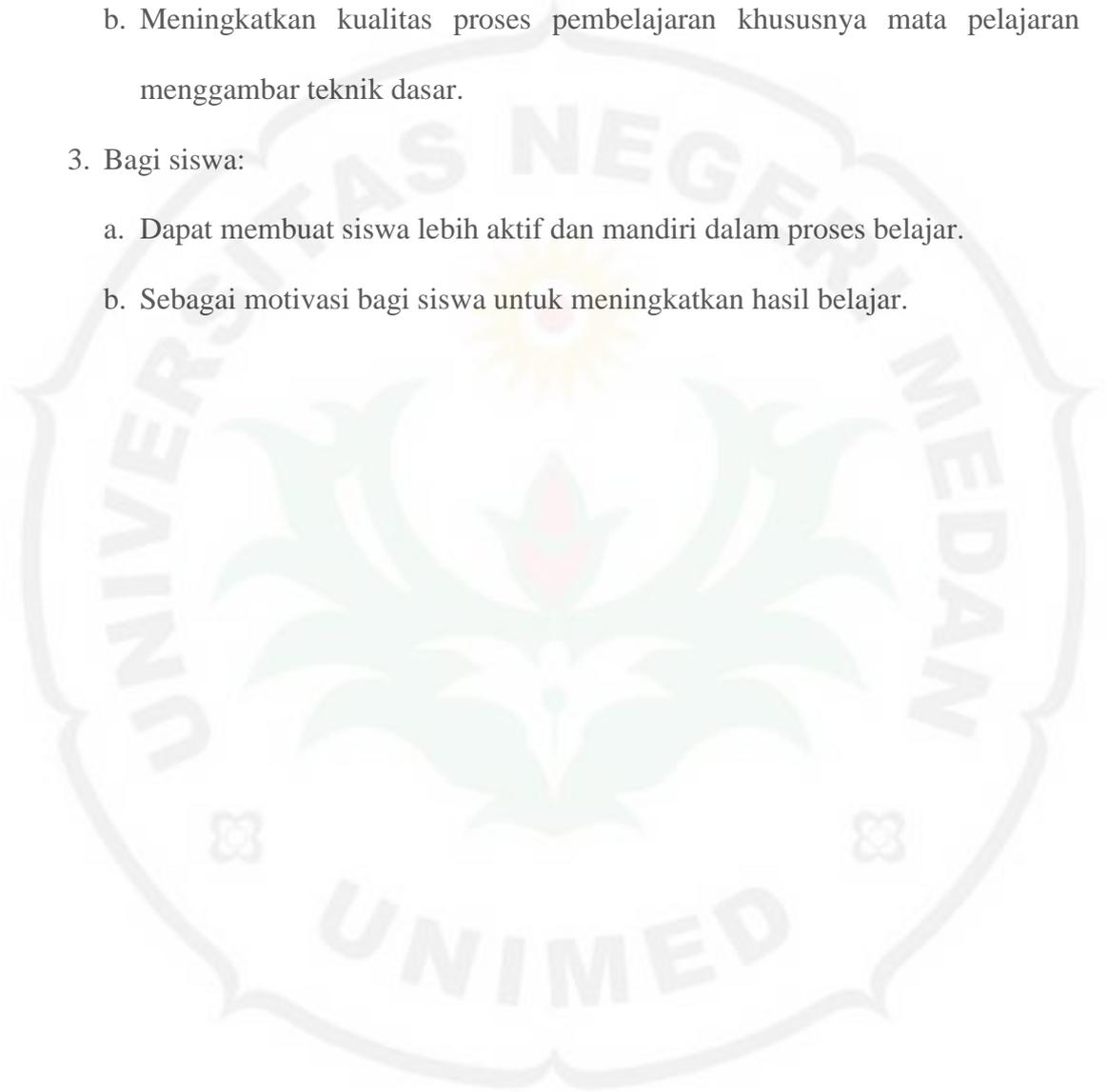
1. Untuk mengetahui peningkatan aktivitas belajar Ilmu Statika dan Tegangan melalui penerapan strategi pembelajaran kooperatif tipe TAI pada siswa kelas X Program Keahlian Teknik Gambar Bangunan SMK Negeri 2 Siatas Barita.
2. Untuk mengetahui peningkatan hasil belajar Ilmu Statika dan Tegangan melalui penerapan strategi pembelajaran kooperatif tipe TAI pada siswa kelas X Program Keahlian Teknik Gambar Bangunan SMK Negeri 2 Siatas Barita.

#### **F. Manfaat Penelitian**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat kepada berbagai pihak, antara lain :

1. Bagi Kepala Sekolah : Memberikan informasi dalam usaha meningkatkan mutu pelajaran di sekolah, terutama dalam mempertimbangkan penerapan strategi pembelajaran kooperatif.
2. Bagi Guru:
  - a. Sebagai masukan dalam menentukan strategi pembelajaran yang lebih tepat.

- b. Meningkatkan kualitas proses pembelajaran khususnya mata pelajaran menggambar teknik dasar.
3. Bagi siswa:
- a. Dapat membuat siswa lebih aktif dan mandiri dalam proses belajar.
  - b. Sebagai motivasi bagi siswa untuk meningkatkan hasil belajar.



THE  
*Character Building*  
UNIVERSITY