

# **Implementasi model pembelajaran jigsaw pada pelajaran fisika SMA Negeri**

**1 Toroh Kabupaten Grobogan**

**Margiyanto**

**S.5100019**

**UNIVERSITAS SEBELAS MARET**

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. Latar belakang masalah**

Proses belajar mengajar Fisika merupakan salah satu aspek di dalam pendidikan, untuk mencapai tujuan pendidikan yang diinginkan. Sesuai dengan perkembangannya, fisika tidak hanya merupakan sekumpulan fakta, prinsip maupun hukum-hukum, tetapi juga terkandung pengembangan metode ilmiah dan sikap ilmiah. Oleh karena itu dalam pelajaran fisika tercakup adanya sikap ilmiah, metode ilmiah maupun produk ilmiah. Dengan kata lain bahwa Fisika meliputi dua hal yaitu:

- a. Produk (hasil) fisika yang berupa fakta, konsep, prinsip, hukum, teori, model dan sebagainya;
- b. Proses fisika yang berupa metode ilmiah dan sikap ilmiah.

Oleh karena Fisika menyangkut adanya produk dan proses, maka dalam proses belajar mengajar Fisika dikenal adanya pendekatan konsep dan pendekatan proses. Pendekatan-pendekatan tersebut dapat dilaksanakan dengan menggunakan berbagai metode mengajar yang sesuai dengan karakteristik Fisika itu sendiri. Di samping itu pada prinsipnya fisika, merupakan ilmu yang berlandaskan

eksperimen dan bersifat kuantitatif. Oleh karena itu dalam proses belajar mengajar Fisika, pendekatan proses lebih diutamakan dari pada pendekatan konsep.

Siswa yang sedang mempelajari fisika akan menyadari, dan menemukan adanya berbagai gejala dan masing-masing gejala mengandung problem-problem yang perlu dipecahkan. Kesadaran tentang sulitnya bagaimana menemukan suatu konsep, prinsip, pengertian, dan cara memecahkan suatu problema akan membangkitkan motivasi siswa dan membantu dalam hal mengembangkan ketrampilan intelektual, metode ilmiah dan sikap ilmiah bagi siswa.

Dengan belajar fisika, diharapkan akan dapat memberi banyak kesempatan bagi siswa untuk mengalami perubahan melalui proses mentalnya. Siswa yang terlibat dalam proses belajar mengajar fisika diharapkan mampu dan trampil memecahkan problema yang sedang atau akan dihadapi yang salah satu aspeknya dapat memberikan motivasi dan dapat mengembangkan ketrampilan intelektual siswa. Maka dalam proses belajar mengajar fisika, siswa hendaknya dibimbing dan diajak untuk menghayati, merasakan, mengukur, mencari, serta menarik kesimpulan dari gejala atau obyek yang sedang dihadapi.

Kita ketahui bahwa tujuan pendidikan mencakup tiga aspek, yang meliputi aspek kognitif, psikomotor, dan afektif. Setiap aspek terdiri dari berbagai tingkatan dari yang rendah sampai tingkatan yang tinggi. Sampai seberapa jauh tujuan pengajaran fisika yang akan dicapai, hal ini tergantung dari tingkat perkembangan siswa. Untuk Sekolah Menengah Atas (SMA) cenderung pada aspek kognitif dan psikomotorik. Tingkatan dalam aspek kognitif dan aspek psikomotorik, antara lain meliputi: pengetahuan, pemahaman, penerapan, analisis,

sintesis, dan evaluasi. Pengetahuan meliputi kemampuan untuk mengenal atau mengingat kembali materi pelajaran yang telah diterima baik fakta maupun teorinya. Pemahaman meliputi kemampuan untuk menangkap arti, menginterpretasikan atau melihat kembali implikasi dari materi pelajaran yang telah diterima. Penerapan meliputi kemampuan untuk menggunakan materi pelajaran yang telah diterima baik prinsip maupun teori ke dalam situasi yang baru dan konkrit. Analisis meliputi kemampuan untuk menguraikan suatu materi yang telah dipelajari ke dalam unsur pembentuknya atau komponen bagiannya dan termasuk antar hubungannya. Sintesis meliputi kemampuan untuk menyusun atau memadukan, menghubungkan unsur-unsur dan bagian-bagiannya agar dapat merupakan suatu kesatuan. Evaluasi meliputi kemampuan untuk menilai sesuatu dengan menggunakan kriteria yang dipilihnya maupun sesuai kriteria yang telah diperolehnya, dengan kata lain menggunakan kriteria internal maupun eksternal.

Sasaran yang akan dicapai dalam proses belajar mengajar fisika meliputi: produk, proses, sikap, dan nilai. Sasaran tersebut telah dicapai, apabila siswa menguasai materi pelajaran fisika. Agar siswa dapat menguasai materi pelajaran fisika, maka penyampaian bahan pelajarannya harus:

- a. Sesuai dengan kurikulum yang berlaku dan sesuai dengan tujuan pendidikan fisika;
- b. Menggunakan pendekatan dan metode yang sesuai dengan sifat atau karakteristik fisika.

Dalam kurikulum 2004 untuk kelas X mata pelajaran fisika SMA tercantum standar kompetensi yang hendak dicapai dalam proses belajar mengajar, antara lain meliputi :

- a. Siswa mampu mendemonstrasikan pengetahuan tentang pengukuran gejala-gejala alam;
- b. Siswa mampu menerapkan konsep besaran fisika, menuliskan, dan menyatakannya dalam satuan SI dengan baik dan benar (meliputi lambing, nilai, dan satuan);
- c. Siswa mampu mendeskripsikan gejala alam dalam cakupan mekanika klasik system diskret (partikel);
- d. Siswa mampu memaparkan konsep tata surya dan jagat raya melalui penafsiran terhadap data dan informasi, serta menyadari pentingnya lingkungan alam semesta sebagai sumber energi kehidupan;
- e. Siswa mampu menerapkan konsep dan prinsip kalor, konservasi energi, dan sumber energi dengan berbagai perubahannya dalam mesin kalor;
- f. Siswa mampu menerapkan konsep dan prinsip gejala gelombang dan optic dalam menyelesaikan masalah;
- g. Siswa mampu menerapkan konsep-konsep kelistrikan (baik statis maupun dinamis) dan kemagnetan dalam berbagai penyelesaian masalah dan berbagai produk teknologi;

Bertitiktolak dari karakteristik Fisika dan dari standar kompetensi yang tecantum dalam kurikulum 2004 tersebut, maka dapat diartikan bahwa tujuan pengajaran meliputi :

1. Pengenalan dan pemahaman proses maupun produk, yang merupakan pengenalan dan pemahaman ilmiah dalam bidang fisika;
2. Kemampuan, baik kemampuan dalam menguasai materi fisika, maupun kemampuan menggunakan metode ilmiah untuk memecahkan masalah-masalah fisika yang dihadapi;
3. Memiliki nilai dan sikap ilmiah.

Usaha mencapai tujuan pengajaran di atas dapat dilakukan dengan memperbaiki model pembelajaran fisika di SMA. Sunarno (2006:3) mengatakan bahwa banyak model pembelajaran yang ditawarkan, antara lain: model pembelajaran langsung (*direct instruction model*), model pembelajaran kooperatif (*cooperative learning model*), model pembelajaran berbasis masalah (*open ended model*) dan model SAVI (*Somatic, Visual, Intellectuality model*), dan model pembelajaran aktif, kreatif, efektif dan menyenangkan (PAKEM). Penggunaannya disesuaikan dengan kurikulum yang berlaku dan sesuai dengan tujuan pendidikan fisika dan menggunakan pendekatan dan metode yang sesuai dengan sifat atau karakteristik fisika. Berdasarkan pengamatan penulis di SMA Negeri 1 Toroh, proses pembelajaran yang dikembangkan oleh guru mata pelajaran fisika ada dua model yaitu dengan model pembelajaran langsung dengan metode ceramah diikuti demonstrasi oleh guru dan model pembelajaran kooperatif dengan tipe jigsaw. Guru berusaha memberikan pembelajaran secara intensif sampai siswa benar-benar menguasai materi yang diajarkan dengan menggunakan kedua model. Menurut Imam Rochmin, guru fisika kelas X SMA Negeri 1 Toroh, mengatakan bahwa dia menggunakan model pembelajaran langsung dengan metode ceramah

sambil demonstrasi memiliki keunggulan dalam hal pencapaian materi secara ketat, artinya bahwa standar penguasaan siswa terhadap materi yang diajarkan sebanding dengan contoh yang diberikan oleh pengajar. Maka kemampuan daya ingat siswa menjadi modal penting dalam aplikasi materi sesuai dengan contoh yang diberikan. Metode ini memiliki kelemahan yaitu dalam hal efektivitas waktu dan kreativitas siswa. Untuk mencapai pemahaman siswa yang diharapkan, perlu pemberian pembelajaran yang berulang-ulang. Hal ini akan membosankan bagi siswa. Dilihat dari kreatifitas siswa, guru tidak dapat mendeteksi seberapa jauh kemampuan dan kreatifitas siswa untuk membuktikan konsep-konsep fisika. Setelah menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw, yaitu dengan memperagakan konsep-konsep fisika secara berkelompok dan langsung ternyata hasilnya lebih efektif sehingga dapat diketahui kompetensi siswa lebih baik (Wawancara tanggal 10 Oktober 2006).

Penelitian yang penulis lakukan berfokus pada penerapan model pembelajaran kooperatif (*cooperative learning model*) dengan tipe jigsaw. Dewasa ini telah banyak digunakan model pembelajaran kooperatif yang diterapkan pada mata pelajaran fisika. Bahkan pembelajaran kooperatif sekarang ini merupakan suatu model pembelajaran yang banyak dikembangkan. Seperti halnya guru di SMA Negeri 1 Toroh yang sudah menerapkan model pembelajaran ini, beberapa ahli menyatakan bahwa model pembelajaran kooperatif tidak hanya unggul dalam membantu siswa untuk memahami konsep-konsep, tetapi juga membantu siswa menumbuhkan kemampuan kerja sama, berpikir kritis dan mengembangkan sikap sosial siswa. Di samping itu, keterampilan kooperatif

menjadi semakin penting untuk keberhasilan dalam menghadapi tuntutan lapangan kerja yang sekarang ini berorientasi pada kerja sama dalam tim. Karena pentingnya interaksi dalam tim, maka penerapan strategi pembelajaran kooperatif dalam pendidikan menjadi lebih penting lagi. Dalam pembelajaran kooperatif terdapat bermacam-macam tipe, salah satunya adalah pembelajaran kooperatif tipe jigsaw. Lie A. (1994) menyatakan bahwa, jigsaw merupakan salah satu tipe metode pembelajaran kooperatif yang fleksibel. Berbagai riset yang telah dilakukannya secara konsisten menunjukkan bahwa siswa yang terlibat dalam pembelajaran semacam itu memperoleh prestasi yang lebih baik, dan mempunyai sikap yang lebih baik pula terhadap pembelajaran. Pernyataan Lie A tersebut diperkuat dengan penelitian yang dilakukan oleh Ani Rusilowati (2006) yang bertujuan meningkatkan strategi kognitif elaborasi siswa SMA, khususnya yang berprestasi rendah, melalui pembelajaran kooperatif tipe jigsaw. Instrumen yang digunakan untuk mengumpulkan data peningkatan strategi kognitif elaborasi berupa tes berbentuk esai, yang memungkinkan siswa dapat mengembangkan strategi kognitif elaborasinya. Instrumen untuk mengetahui keberhasilan pelaksanaan pembelajaran dengan metode kooperatif tipe jigsaw digunakan lembar observasi, angket evaluasi individu, angket evaluasi kelompok, dan panduan wawancara. Analisis data menggunakan metode kuantitatif dan deskriptif kualitatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa metode pembelajaran kooperatif dengan tipe jigsaw mampu meningkatkan strategi kognitif elaborasi dan prestasi siswa.

Dari uraian di atas, penulis tertarik untuk melakukan penelitian tentang penerapan model pembelajaran tipe jigsaw pada mata pelajaran fisika di SMA Negeri 1 Toroh Kabupaten Grobogan yang selama ini dilakukan.

### **B. Rumusan Masalah**

Permasalahan yang menjadi fokus penelitian adalah tentang model pembelajaran jigsaw pada materi pelajaran fisika. Perumusan masalahnya sebagai berikut :

1. Bagaimanakah implementasi pembelajaran fisika dengan model jigsaw di kelas X SMA Negeri 1 Toroh Grobogan ?
2. Adakah kendala-kendala yang dihadapi oleh guru pada saat memberikan pembelajaran dengan model jigsaw pada pelajaran fisika di kelas X SMA Negeri 1 Toroh Grobogan ?
3. Solusi apa yang digunakan guru untuk menghadapi kendala pada saat memberikan pembelajaran fisika dengan model jigsaw ?
4. Sejauh mana penerapan pembelajaran model jigsaw berpengaruh terhadap keaktifan belajar siswa di dalam kelas ?

### **C. Tujuan Penelitian**

Penelitian bertujuan untuk mengetahui:



1. Implementasi pembelajaran fisika dengan model jigsaw di kelas X SMA Negeri 1 Toroh Grobogan.
2. Kendala-kendala yang dihadapi oleh guru pada saat memberikan pembelajaran dengan model jigsaw pada pelajaran fisika di kelas X SMA Negeri 1 Toroh Grobogan.
3. Solusi digunakan guru untuk menghadapi kendala pada saat memberikan pembelajaran fisika dengan model jigsaw.
4. Pengaruh penerapan pembelajaran model jigsaw terhadap keaktifan belajar siswa di dalam kelas.

#### **D. Manfaat Penelitian**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat untuk:

1. Memberi ide-ide yang penting dalam peningkatan mutu pendidikan terutama dalam proses belajar mengajar Fisika di sekolah SMA.
2. Menambah wawasan bagi guru dalam menggunakan model pembelajaran Fisika.
3. Untuk memberikan latihan kepada siswa untuk menemukan konsep dalam Fisika, sehingga selalu teringat, dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari, dan menarik minat siswa terhadap Fisika.
4. Sebagai acuan pemikiran tentang pentingnya memilih dan menerapkan model pembelajaran dalam belajar mengajar Fisika agar diminati siswa dan dapat meningkatkan prestasi belajar siswa.

5. Dapat digunakan untuk membantu memecahkan masalah pembelajaran, khususnya pelajaran fisika di SMA sehingga siswa dapat membuktikan ataupun menemukan konsep-konsep Fisika.