

## I. PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Berdasarkan observasi yang dilakukan oleh peneliti di SMA Negeri 1 Natar, sebagian besar siswa tidak mendapatkan nilai yang memuaskan, yaitu nilai di bawah Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) saat ulangan harian atau ujian semester. Hal ini karena siswa belum memahami pelajaran fisika yang diberikan oleh guru.

Pada Tahun Pelajaran 2010/2011, pada pokok bahasan vektor, nilai rata-rata siswa kelas X SMA Negeri 1 Natar yaitu 63,46. Siswa yang mendapatkan nilai  $\geq 65$  berjumlah 12 orang dari 32 siswa. KKM mata pelajaran fisika untuk kelas X Tahun Pelajaran 2010/2011 yang ditentukan oleh sekolah adalah 100% siswa mendapatkan nilai  $\geq 60$ . Berdasarkan data tersebut, maka persentase ketuntasan belajar siswa adalah sebesar 37,50 %, sehingga persentase siswa yang belajar tuntas belum mencapai persentase yang ditargetkan oleh sekolah.

Observasi terhadap minat siswa juga dilakukan dengan penyebaran angket kepada siswa. Setelah angket dianalisa, diperoleh nilai rata-rata minat siswa sebesar 1,96 dimana berada dalam rentang 1,9 – 2,9 dengan kategori sedang.

Aktivitas dominan yang dilakukan oleh siswa ketika proses pembelajaran di kelas sedang berlangsung antara lain adalah memperhatikan, mendengarkan dan mencatat penjelasan guru. Saat proses pembelajaran sedang berlangsung, aktivitas siswa yang relevan dengan pembelajaran jarang sekali muncul.

Siswa jarang sekali mengajukan pertanyaan pada guru, terkait hal-hal yang belum jelas ataupun belum diketahui siswa. Saat guru mengajukan pertanyaan kepada siswa hanya beberapa siswa yang menjawab pertanyaan dari guru, sebagian besar siswa yang lain hanya diam.

Ketika guru menjelaskan materi pelajaran, sebagian siswa mencatat pelajaran, sementara itu beberapa siswa yang lain justru mencari kesibukan lain, seperti: bercanda dengan teman, serta mengerjakan tugas mata pelajaran lain. Dalam diskusi, sebagian besar siswa belum berani mengungkapkan pendapatnya, sehingga diskusi kurang berjalan dengan baik. Di dalam pembelajaran sebelumnya, siswa jarang sekali melakukan kegiatan eksperimen di laboratorium, sehingga pengetahuan siswa tentang alat-alat laboratorium dan keterampilan siswa menggunakan alat-alat eksperimen fisika belum baik.

Beberapa kompetensi dasar yang harus dimiliki oleh siswa kelas X SMA yaitu: mendeskripsikan pengertian materi fisika dengan melakukan percobaan serta terapannya dalam kehidupan sehari-hari. Berdasarkan kompetensi dasar tersebut, maka pembelajaran yang diduga cocok untuk kompetensi tersebut adalah pembelajaran yang berlandaskan konstruktivisme. Menurut aliran konstruktivisme, pengetahuan merupakan hasil konstruksi (bentukan) sendiri, pengetahuan bukanlah suatu imitasi dari

kenyataan (realitas). Salah satu model pembelajaran yang dilandasi oleh filsafat konstruktivisme yang dikemukakan oleh Piaget adalah pembelajaran melalui model siklus belajar, yaitu model pembelajaran yang mengharuskan siswa membangun sendiri pengetahuannya dengan memecahkan permasalahan dengan bimbingan guru.

Implementasi model Siklus Belajar (*Learning Cycle*, [LC]) dalam pembelajaran sains menunjukkan keberhasilan model ini dalam meningkatkan kualitas proses dan hasil belajar siswa. Marek dan Methven (2008) menyatakan siswa yang gurunya mengimplementasikan LC mempunyai ketrampilan menjelaskan yang lebih baik dari pada siswa yang gurunya menerapkan metode ekspositori.

Terdapat tiga macam LC, yaitu deskriptif, empirikal-induktif, dan hipotetikal-deduktif. Perbedaan ketiga macam siklus belajar hanya terletak pada usaha siswa mendeskripsikan sifat-sifat atau generalisasi eksplisit dan menguji hipotesis-alternatif. Pada siklus belajar deskriptif, siswa menemukan dan mendeskripsikan pola empirik dalam konteks yang khas. Pada siklus belajar empirikal-induktif, siswa juga menemukan, seperti pada fase pertama (eksplorasi), tetapi telah melangkah lebih jauh, yaitu dengan menciptakan sebab-sebab yang mungkin ada pada pola tersebut. Pada siklus belajar hipotetikal-deduktif, siswa mengemukakan pertanyaan-pertanyaan sebab musabab yang dapat menimbulkan beberapa macam penjelasan.

Antara ketiga model tersebut, model Siklus Belajar yang diduga cocok dengan karakteristik materi pokok Gerak Lurus adalah model Siklus Belajar Empiris

Induktif (SBEI). Karakteristik pembelajaran Empiris-induktif memberikan kesempatan kepada siswa untuk menemukan berbagai fakta di lapangan dan praktikum, sehingga terjadi pengkonstruksian konsep baru di bawah arahan guru, dan dengan konsep baru tersebut siswa dapat menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari.

Berdasarkan observasi diketahui bahwa siswa kelas X belum terbiasa untuk membangun konsepnya berdasarkan fakta-fakta yang ia peroleh sendiri, sehingga dalam jangka waktu relatif cepat, siswa seringkali tidak ingat lagi akan konsep-konsep tersebut. Padahal, pembelajaran dirasakan akan lebih bermakna, jika siswa membangun konsep-konsep berdasarkan pengetahuan yang telah ia miliki.

Cara diskusi yang biasa digunakan dirasakan belum berjalan dengan efektif. Kemampuan siswa yang heterogen, dikhawatirkan jika hanya siswa-siswa tertentu saja yang aktif dalam diskusi, kerja sama antar siswa jarang sekali muncul. Oleh sebab itu, pelaksanaan diskusi perlu dioptimalkan dengan pembelajaran kooperatif, sehingga siswa dapat termotivasi bekerja sama dan berkompetisi antar kelompok. Siswa akan dapat belajar secara berkelompok dan mendorong terjadinya tutor sebaya dalam kelompok yang dapat meningkatkan pemahaman anggota kelompoknya, sehingga proses pembelajaran dengan Siklus Belajar dapat dioptimalkan.

Berdasarkan hal-hal di atas, diharapkan model SBEI yang disertai dengan pembelajaran kooperatif tipe STAD dapat meningkatkan minat, aktivitas dan hasil belajar fisika siswa. Maka dilakukanlah penelitian yang berjudul

“Penerapan Model Siklus Belajar Empiris-induktif (SBEI) untuk Meningkatkan Minat, Aktivitas, dan Hasil Belajar Fisika Siswa (PTK pada Siswa Kelas X<sub>1</sub> SMA Negeri 1 Natar TP 2011/2012).

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang di atas, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

- 1) bagaimanakah peningkatan minat siswa melalui model SBEI?
- 2) bagaimanakah peningkatan aktivitas siswa melalui model SBEI?
- 3) bagaimanakah peningkatan hasil belajar siswa melalui model SBEI?

## **C. Tujuan Penelitian**

Tujuan penelitian ini adalah untuk dapat mendeskripsikan:

- 1) peningkatan minat siswa melalui model SBEI;
- 2) peningkatan aktivitas siswa melalui model SBEI;
- 3) peningkatan hasil belajar siswa melalui model SBEI.

## **D. Manfaat Penelitian**

Manfaat penelitian ini adalah:

- 1) Bagi siswa:

Melalui model SBEI siswa terbiasa memperoleh pengetahuan dan membangun konsepnya sendiri, sehingga siswa dapat lebih mudah memahami konsep. Melalui kegiatan eksperimen yang dilakukan, siswa dapat melatih keterampilannya menggunakan alat-alat eksperimen fisika.

2) Bagi guru dan calon guru:

Guru mitra mendapatkan pengetahuan dan pengalaman baru. Hasil penelitian dapat dijadikan sebagai alternatif bagi guru dan calon guru untuk memilih model pembelajaran yang cocok dengan karakteristik mengajar fisika.

3) Bagi sekolah:

Hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai alternatif bagi sekolah untuk dapat meningkatkan mutu pembelajaran di sekolah.

### **E. Ruang Lingkup Penelitian**

Ruang lingkup penelitian ini adalah

- 1) Materi pokok dalam penelitian ini adalah Gerak Lurus.
- 2) Subjek penelitian adalah siswa kelas X<sub>1</sub> semester ganjil SMA Negeri 1 Natar Tahun Pelajaran 2011/2012.
- 3) Model SBEI adalah model pembelajaran yang berpusat pada siswa. Siswa melalui beberapa fase, yaitu fase eksplorasi, fase pengenalan konsep dan fase aplikasi konsep.
- 4) Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD, yaitu siswa dikelompokkan berdasarkan kemampuan akademik. Satu kelompok terdiri dari 5 orang siswa yang memiliki kemampuan akademik yang heterogen. Siswa dilatih untuk bekerja dalam kelompok.
- 5) Model SBEI yang disertai pembelajaran Kooperatif Tipe STAD, yaitu pada fase eksplorasi, fase pengenalan konsep, dan fase aplikasi konsep dengan kelompoknya masing-masing.

- 6) Minat adalah suatu rasa lebih suka dan rasa keterkaitan pada suatu hal atau aktivitas, tanpa ada yang menyuruh. Indikator-indikator dalam minat yang diamati: perasaan senang, perhatian, dan rasa ingin tahu terhadap pelajaran.
- 7) Aktivitas adalah kemampuan berinteraksi dan kerjasama siswa dalam kegiatan pembelajaran secara individu dan kelompok. Indikator-indikator dalam aktivitas yang diamati: keikutsertaan siswa dalam mengumpulkan, menganalisis, menentukan alat dan bahan, memecahkan masalah yang ada, keaktifan dalam merancang dan menggunakan alat praktikum, serta mengkomunikasikan strategi dan hasil kegiatan.
- 8) Hasil belajar meliputi tiga ranah, yaitu ranah afektif, psikomotor dan kognitif. Ranah afektif yaitu sikap siswa dalam proses pembelajaran, kedisiplinan siswa, dan motivasi siswa dalam kegiatan pembelajaran. Ranah psikomotor yaitu keterampilan siswa menggunakan alat-alat eksperimen fisika. Ranah kognitif yaitu penguasaan konsep materi pokok Gerak Lurus oleh siswa.