

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pendidikan merupakan suatu proses untuk mempengaruhi siswa agar mampu menyesuaikan diri sebaik mungkin dengan lingkungannya, sehingga akan menimbulkan perubahan dalam diri siswa (Nuryati, 2:2014). Kemajuan suatu bangsa dapat diukur dari kualitas dan sistem pendidikan yang digunakan, Karena tanpa pendidikan yang baik suatu negara akan jauh tertinggal dari negara lain. Sumber daya manusia yang berkualitas merupakan salah satu aset penting negara dan sumber daya manusia yang dimiliki akan menentukan berkembang atau tidaknya suatu negara. Pendidikan dikatakan meningkat jika tingkat kelulusan siswa disuatu sekolah sangat baik, sehingga pendidikan yang berkualitas atau peningkatan pendidikan tercermin dari hasil belajar siswa yang baik (Putra, 86:2015).

Masalah yang dihadapi dunia pendidikan di Indonesia adalah masalah yang berhubungan dengan mutu atau kualitas pendidikan yang masih rendah. Masalah mutu pendidikan merupakan salah satu masalah yang harus segera diselesaikan oleh bangsa Indonesia. Upaya peningkatan mutu pendidikan tidak terlepas dari kualitas kegiatan belajar mengajar di kelas. Kegiatan pembelajaran di kelas merupakan bagian dari proses pendidikan yang bertujuan untuk membawa suatu keadaan kepada keadaan baru yang lebih baik. Rendahnya kualitas pendidikan ini terlihat dari capaian daya serap siswa terhadap materi pelajaran (Sari, 2013:1).

Nuryati (2:2014) Dalam kegiatan pembelajaran, peran guru dengan siswa sangat penting. Karena itu, pembelajaran merupakan kegiatan belajar siswa dalam mencapai suatu tujuan pembelajaran. Tujuan pembelajaran akan dapat tercapai apabila siswa berusaha secara aktif untuk mencapainya, baik dari aspek kognitif maupun keterampilannya di dalam menerima pelajaran sedangkan guru sebagai fasilitator.

Seorang guru profesional harus mampu merumuskan tujuan pembelajaran yang diperuntukkan kepada siswanya agar mampu menguasai materi yang diajarkan dan hasil akhirnya dapat diukur yaitu menunjukkan apa yang dapat dilakukan oleh siswa tersebut sesudah mengikuti pelajaran, namun penguasaan pendekatan dan metode pembelajaran yang tepat dan sesuai mutlak diperlukan. Banyak cara yang diterapkan untuk dapat menciptakan proses belajar mengajar yang menyenangkan dan mendidik siswa secara terampil dan mandiri salah satunya adalah penerapan model, metode serta strategi dalam proses pembelajaran.

Interaksi antara guru dengan siswa, siswa dengan siswa dan siswa dengan sumber maupun media belajar dalam kegiatan pembelajaran menyebabkan kurangnya kemampuan psikomotor dan afektif siswa. Siswa jarang berdiskusi dan bekerja sama dengan siswa lain yang mengakibatkan siswa menjadi pasif, keterampilan proses sains tidak berkembang, dan sikap ilmiah siswa kurang. Kebanyakan siswa hanya berorientasi pada kemampuan kognitif saja serta menganggap bahwa biologi merupakan mata pelajaran yang banyak menghafal dan membosankan sehingga timbul rasa malas untuk belajar biologi. Keterampilan proses sains siswa menjadi kurang terakomodasi dengan baik yang

seharusnya ada dalam pembelajaran biologi. Berdasarkan pernyataan–pernyataan tersebut maka diperlukan suatu inovasi dalam pembelajaran berupa model pembelajaran yang mampu membuat siswa lebih terampil dan membantu siswa dalam penguasaan konsep biologi. Keterampilan proses keseluruhan keterampilan ilmiah yang terarah (baik kognitif maupun psikomotor) yang dapat digunakan untuk menemukan suatu konsep, prinsip, atau teori untuk mengembangkan konsep yang telah ada sebelumnya.

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru biologi pada tanggal 20 maret 2016 di SMAN 1 Bangorejo pada kelas XI IPA 3 berjumlah 34 siswa. Keterampilan proses siswa SMAN 1 Bangorejo dalam melaksanakan pembelajaran masih rendah. Data yang diperoleh melalui guru mata pelajaran biologi mengenai hasil percobaan siswa diketahui banyak siswa yang tidak dapat menemukan konsep yang harus dikuasai, dan menghafal teori. Guru menekankan penguasaan materi dengan cara menghafal teori yang diberikan oleh buku ajar. Maka dari itu pembelajaran saat ini cenderung lebih mengutamakan hasil dari tes hasil belajar yang diperoleh bukan berdasarkan atas keterampilannya dari siswa itu sendiri sehingga hal ini menyebabkan siswa sulit untuk mengembangkan keterampilannya melainkan yang terjadi siswa lebih mudah hanya meniru apa yang dilihat dan dibaca. Di samping itu juga banyak siswa yang tidak memiliki motivasi untuk berprestasi mereka hanya berpikir asalkan naik kelas saja. Hal ini menunjukkan bahwa siswa kurang terlatih dalam keterampilan proses. Penyebab utama siswa kurang terlatih dengan metode pembelajaran guru yang kurang tepat. Guru mata pelajaran biologi di SMAN 1 Bangorejo lebih cenderung mengajar

dengan metode ceramah, sehingga siswa sulit memahami konsep pembelajaran yang diberikan.

Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang ditetapkan disekolah yaitu 76 sedangkan untuk ketuntasan klasikal yang diharapkan oleh guru 80%, pada kelas XI IPA 3 hanya 19 siswa dari 34 siswa yang mencapai nilai ≥ 76 hanya 55,8% siswa yang mencapai KKM. Kurikulum yang digunakan yaitu KTSP (Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan). Berdasarkan hasil wawancara diatas, ditemukan kendala-kendala yang dihadapi siswa saat kegiatan belajar mengajar berlangsung, diantaranya: guru dan sistem pendidikan menekankan penguasaan materi dengan cara menghafal teori yang diberikan oleh buku ajar, siswa kurang memperhatikan, berbicara dengan teman, dan kurang fokus. Cara untuk mengatasi permasalahan tersebut maka yang dapat dilakukan yaitu guru harus memahami karakteristik dari masing-masing siswa, menerapkan model pembelajaran yang menarik, mengkaitkan kehidupan sehari-hari dalam pembelajaran.

Berhubungan dengan meningkatkan keterampilan proses sains, guru harus memberikan pembelajaran yang menuntut siswa untuk mengembangkan kemampuan berfikirnya, membimbing siswa untuk dapat memecahkan masalahnya sendiri, dan mampu melatih siswa melakukan pembelajaran berbasis sains. Oleh sebab itu diperlukan perbaikan pembelajaran menggunakan model pembelajaran yang mampu meningkatkan keterampilan proses siswa. Salah satu model pembelajaran yang dapat mendorong berkembangnya keterampilan proses pada anak adalah siklus belajar. Wena (2011:170) menyebutkan siklus belajar 5E merupakan salah satu model pembelajaran dengan pendekatan konstruktivisme yang mengalami pengembangan menjadi lima tahap yaitu tahap *Engagement*

(pelibatan), *Expolation* (penyelidikan), *Explanation* (penjelasan), *Elaboration* (penggalihan), dan *Evaluation* (evaluasi).

Menerapkan model siklus belajar dalam meningkatkan keterampilan proses siswa menunjukkan bahwa model pembelajaran siklus belajar memberikan kesempatan pada siswa untuk terlibat secara aktif di dalam pembelajaran dan memberikan kesempatan kepada siswa untuk beraktivitas, sehingga melalui model pembelajaran siklus belajar, sikap ilmiah dan keterampilan proses biologi siswa dapat ditumbuh kembangkan.

Penerapan model siklus belajar 5E dengan keterampilan proses sains dan hasil belajar ini diharapkan dapat menciptakan suasana belajar yang menyenangkan, kreatif dan dapat memotivasi siswa untuk menemukan suatu konsep dalam pembelajaran. Penerapan pembelajaran ini juga dapat memberi kesempatan siswa untuk mengaplikasikan materi yang telah didapat, membangun pengetahuannya dan bekerja dalam kelompok sehingga dapat mengembangkan sikap ilmiahnya, selain siswa dapat penguasai konsep, keterampilan proses sainsnya juga dapat meningkat.

1.2 Masalah Penelitian

Berdasarkan latar belakang diatas maka masalah penelitian yang dikemukakan dalam penelitian ini :

1. Bagaimana penerapan siklus belajar 5E dapat meningkatkan keterampilan proses sains di kelas XI IPA 3 SMAN 1 Bangorejo?
2. Bagaimana penerapan siklus belajar 5E dapat meningkatkan hasil belajar siswa di kelas XI IPA 3 SMAN 1 Bangorejo?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah :

1. Untuk mengetahui penerapan siklus belajar 5E dapat meningkatkan keterampilan proses sains di kelas XI IPA 3 SMAN 1 Bangorejo.
2. Untuk mengetahui penerapan siklus belajar 5E dapat meningkatkan hasil belajar siswa di kelas XI IPA 3 SMA N 1 Bangorejo.

1.4 Definisi Operasional

1.4.1 Keterampilan Proses Sains

Keterampilan proses sains merupakan suatu keterampilan pada pembelajaran sains yang melibatkan kemampuan kognitif, afektif, dan psikomotor siswa, untuk mengolah informasi yang didapat dalam melakukan kegiatan pembelajaran yang berorientasi pada metode ilmiah dan pemahaman konsep. Keterampilan proses sains yang diukur dalam penelitian ini yaitu keterampilan proses dasar meliputi pengamatan, menafsirkan, mengelompokkan (klasifikasi), prediksi (meramalkan), komunikasi, menerapkan konsep, dan mengajukan pertanyaan.

1.4.2 Hasil Belajar

Hasil belajar adalah hasil yang sebenarnya dicapai dari sesuatu yang telah dilakukan atau dikerjakan, prestasi belajar dapat diketahui setelah dilakukan evaluasi pembelajaran yang dapat diukur dengan menggunakan tes prestasi belajar. Penelitian ini untuk mencapai hasil belajar yang akan diteliti pada ranah kognitif yaitu C1 (pengetahuan), C2 (pemahaman), C3 (aplikasi atau penerapan),

C4 (analisis), C5 (evaluasi), C6 (mencipta) yang akan didapat dari hasil *Test Anderson*.

1.4.3 Siklus Belajar 5E

Proses pembelajaran siklus 5E sebagai berikut *Egagement* (pelibatan) pada tahap ini guru berusaha membangkitkan dan mengembangkan minat dengan keingintahuan, *Exploration* (penyelidikan) pada tahap ini dibentuk kelompok-kelompok kecil 5-6 orang kemudian diberi kesempatan untuk bekerjasama, *Explanation* (penjelasan) pada tahap ini penjelasan bertujuan untuk melengkapi, menyempurnakan dan mengembangkan konsep, *Elaboration* (penggalan) pada tahap ini menerapkan konsep dan keterampilan yang telah dipelajari, *Evaluation* (evaluasi) pada tahap ini guru dapat mengamati pengetahuan atau pemahaman siswa dalam menerapkan konsep baru.

Model pembelajaran siklus 5E pada aspek kognitif berupa postes, pada aspek psikomotor berhubungan dengan keterampilan siswa, dan aspek afektif mencakup sikap dan minat ketika mengikuti kegiatan belajar mengajar.

1.5 Manfaat Penelitian

1.5.1 Bagi sekolah

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi informasi berharga bagi kepala sekolah untuk mengambil suatu kebijakan yang paling tepat dalam upaya pembimbingan dan pemanfaatan strategi pembelajaran yang efektif dan efisien di sekolah. Disamping itu, melalui penelitian ini diharapkan dapat membantu sekolah sebagai lembaga pendidikan formal dalam upaya meningkatkan lulusan dengan adanya guru yang memiliki keterampilan dan keahlian dalam proses

belajar mengajar sehingga tercapailah tujuan pendidikan yang diharapkan sekolah bersangkutan.

1.5.2 Bagi siswa

Penelitian ini dapat bermanfaat bagi siswa untuk memperoleh pengalaman belajar yang lebih bermakna sehingga siswa menjadi lebih menguasai materi dan prestasi belajar dapat meningkat. Pembelajaran yang menarik, maka materi akan mudah di ingat dan dicerna oleh siswa. Pembelajaran yang menarik, dapat memancing rasa ingin tahu yang lebih besar sehingga siswa akan lebih aktif mencari informasi tambahan sehingga dapat memperluas wawasan dan pengetahuannya.

1.5.3 Bagi guru

Informasi dari hasil penelitian dapat menjadi masukan berharga bagi para guru dalam melakukan berbagai upaya untuk meningkatkan kualitas proses dan hasil pembelajaran. Menggunakan media langsung akan memudahkan guru dalam menyampaikan materi kepada siswa.

1.5.4 Bagi peneliti

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi informasi berharga bagi para peneliti bidang pendidikan, untuk meneliti aspek atau variabel lain yang diduga memiliki kontribusi terhadap konsep-konsep dan teori-teori tentang pembelajaran.

1.6 Ruang Lingkup Penelitian

Beberapa pertanyaan yang muncul pada rumusan masalah di atas, peneliti memberikan batasan masalah pada:

1. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas XI IPA 3 SMAN 1 Bangorejo, karena kelas tersebut masih tergolong rendah dalam melaksanakan pembelajaran.
2. Keterampilan proses yang diukur dalam penelitian ini meliputi pengamatan, menafsirkan, mengelompokkan (klasifikasi), prediksi (meramalkan), komunikasi, menerapkan konsep, dan mengajukan pertanyaan.
3. Hasil belajar yang diterapkan dalam penelitian ini adalah ranah kognitif yang meliputi kemampuan mengingat, memahami, menerapkan konsep, menganalisis, mengevaluasi dan mencipta, ranah afektif dilihat dari sikap siswa ketika mengikuti kegiatan belajar mengajar, sedangkan untuk ranah psikomotor dilihat dari nilai keterampilan siswa.