

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Ilmu pengetahuan alam (IPA) merupakan pengetahuan yang sistematis dan tersusun secara rinci, berlaku umum (universal), dan berupa kumpulan data hasil eksperimen dan observasi Rosidi (2015). Perkembangan Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) ditandai dengan banyaknya penemuan-penemuan baru, hal ini sangat erat hubungannya dengan teknologi. IPA tidak hanya sekedar pengetahuan, melainkan melibatkan kemampuan keterampilan, mental dan strategi dalam menemukan konsep IPA itu sendiri. IPA pada hakikatnya adalah ilmu untuk mencari tahu, memahami alam semesta secara sistematis dan mengembangkan pemahaman ilmu pengetahuan tentang gejala alam yang dituangkan berupa fakta, konsep, prinsip, dan hukum yang teruji kebenarannya.

Namun hal tersebut berbeda dengan fakta yang terjadi disalah satu sekolah. Pembelajaran IPA berdasarkan observasi yang dilakukan di salah satu SMP menunjukkan bahwa model pembelajaran, pendekatan tidak bervariasi, sehingga siswa cenderung kurang aktif dan berbicara dengan teman di sampingnya ketika pembelajaran berlangsung. Siswa cenderung menghafalkan konsep tanpa adanya pemahaman untuk menerapkannya dalam teknologi atau dalam kehidupan sehari-hari, sehingga hasil belajar belum optimal. Di samping itu, tidak semua siswa mempunyai daya tangkap yang cepat, sehingga sering terjadi yang telah dijelaskan oleh guru hanya diterima sebagian saja oleh siswa.

Salah satu model pembelajaran yang dapat diterapkan di sekolah adalah *Learning Cycle 5E*, karena dengan model pembelajaran tersebut siswa dapat berpikir kreatif dan dapat meningkatkan pemahaman siswa tentang materi. *Learning Cycle 5E* adalah suatu model pembelajaran yang berpusat pada siswa (*Student Centered*) dan merupakan rangkaian tahap-tahap kegiatan (fase) yang diorganisasikan sedemikian rupa sehingga siswa dapat menguasai kompetensi-kompetensi yang harus dicapai dalam pembelajaran dengan berperan aktif dan kreatif Shoimin dalam Apriani (2016). Siswa mampu mengaplikasikan materi yang telah diajarkan oleh guru dalam kehidupan sehari-hari sehingga siswa secara aktif menemukan konsep sendiri. Salah satu pendekatan yang sesuai dengan pernyataan tersebut adalah pendekatan *Science Technology and Society* (STS).

Menurut Darmawan (2014) pendekatan *Science Technology and Society* (STS) yaitu menitikberatkan pada proses berpikir dan penyelesaian masalah yang melibatkan transfer jarak jauh. Artinya, menerapkan konsep-konsep yang diperoleh di sekolah pada situasi di luar sekolah yaitu yang ada di masyarakat. Menurut Pesik (2016) bahwa menggunakan pendekatan sains teknologi masyarakat (STM) dapat meningkatkan hasil belajar, motivasi dan minat belajar siswa dibandingkan dengan pembelajaran yang konvensional yang hanya berpusat pada guru dan hasil belajar siswa dalam kategori rendah.

Pembelajaran dengan pendekatan *Science Technology and Society* (STS) dapat dilakukan dengan model pembelajaran *Learning Cycle 5E*. Model pembelajaran *Learning Cycle 5E* merupakan proses pembelajaran yang melibatkan siswa dalam kegiatan belajar yang aktif sehingga terjadi asimilasi,

akomodasi dan organisasi dalam struktur kognitif siswa. *Learning Cycle 5E* mempunyai lima fase yaitu: fase *Engagement* (timbulnya rasa ingin tahu siswa tentang tema atau topik yang akan dipelajari), fase *Exploration* (pembentukan kelompok-kelompok kecil antara 2-4 siswa), fase *Explanation* (menjelaskan suatu konsep dengan kalimat/pemikiran sendiri), fase *Elaboration* (menerapkan konsep yang telah dipelajari dalam situasi baru), dan fase *Evaluation* (mengamati pemahaman siswa dalam menerapkan konsep baru) Senturk (2016).

Materi yang dipilih dalam pembelajaran *Learning Cycle 5E* berorientasi *Science Technology and Society* untuk meningkatkan hasil belajar adalah pencemaran lingkungan dan dampaknya bagi ekosistem. Materi tersebut sering dijumpai dalam kehidupan sehari-hari oleh siswa, sehingga siswa dapat mudah menganalisis masalah tersebut. Materi pencemaran lingkungan merupakan salah satu materi yang diajarkan dalam pembelajaran IPA kelas VII semester genap. Menurut Nawawi dalam Susanto (2013) menyatakan bahwa hasil belajar dapat diartikan sebagai tingkat keberhasilan siswa dalam mempelajari materi pelajaran di sekolah yang dinyatakan dalam skor yang diperoleh dari hasil tes mengenai sejumlah materi pelajaran tertentu.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang maka permasalahan pada penelitian ini dapat diidentifikasi sebagai berikut:

1. Pembelajaran yang dilakukan di dalam kelas menggunakan model pembelajaran, pendekatan yang tidak bervariasi.

2. Proses pembelajaran yang dilakukan cenderung membuat siswa kurang aktif dan berbicara dengan teman di sampingnya ketika pembelajaran berlangsung.
3. Siswa cenderung menghafalkan konsep

C. Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah tersebut, maka rumusan masalah dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana pengaruh model *Learning Cycle 5E* berorientasi *Science Technology and Society* untuk meningkatkan hasil belajar?
2. Bagaimana peningkatan hasil belajar siswa setelah menggunakan model *Learning Cycle 5E* berorientasi *Science Technology and Society* untuk meningkatkan hasil belajar?

D. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah tersebut, maka tujuan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mengetahui pengaruh hasil belajar siswa setelah menerima pembelajaran IPA menggunakan model *Learning Cycle 5E* berorientasi *Science Technology and Society* untuk meningkatkan hasil belajar.
2. Mengetahui peningkatan hasil belajar siswa setelah menggunakan model *Learning Cycle 5E* berorientasi *Science Technology and Society* untuk meningkatkan hasil belajar?

E. Manfaat Penelitian

Penelitian ini memiliki beberapa manfaat sebagai berikut:

1. Dapat dipakai sebagai acuan dalam memilih dan memanfaatkan pendekatan dan model pembelajaran yang sesuai.
2. Meningkatkan hasil belajar siswa pada pelajaran IPA.

F. Batasan Penelitian

Dalam penelitian ini membatasi pada :

1. Materi pokok dalam penelitian ini adalah pencemaran lingkungan dan dampaknya bagi ekosistem, di kelas VII SMP semester Genap sekolah SMP Negeri 1 Blega.
2. Model pembelajaran yang digunakan adalah *Learning Cycle 5E*
3. Pendekatan yang digunakan adalah *Science Technology and Society*

G. Definisi Istilah

Didefinisikan beberapa istilah berikut:

1. *Learning Cycle 5E* mempunyai 5 fase yaitu: (1) *Engagement* (menarik perhatian siswa untuk mengakses pengetahuan awal yang dimiliki), (2) *Exploration* (mengorganisasikan informasi yang dikumpulkan), (3) *Explanation* (menjelaskan pemahaman berdasarkan aktivitas yang dilakukan), (4) *Elaboration* (menerapkan konsep yang telah dipelajari dalam situasi baru), (5) *Evaluation* (mengamati pemahaman siswa dalam menerapkan konsep baru) Dasna dalam Anwar (2013).

2. Sains Teknologi Masyarakat merupakan terjemahan dari *Science Technology and Society* yaitu suatu usaha untuk menyajikan sains dan teknologi dalam konteks pengalaman dan kehidupan manusia sehari-hari, dengan fokus isu-isu atau masalah-masalah yang sedang dihadapi oleh masyarakat Galib dalam Septiawan (2014).
3. Hasil belajar merupakan tes penguasaan, karena tes ini mengukur penguasaan siswa terhadap materi yang diajarkan oleh guru atau dipelajari oleh siswa Purwanto (2014).