

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Data Badan Pusat Statistik Pusat menunjukkan pada bulan Agustus 2013 diketahui sebanyak 1.681.945 orang lulusan Sekolah Menengah Atas (SMA) menganggur tanpa pekerjaan dari total pengangguran terbuka sebanyak 7.388.737. Hal ini menunjukkan bahwa lulusan SMA belum siap untuk memasuki dunia kerja. Menurut Emma (2013), tingginya pengangguran di tingkat pendidikan SMA dapat disebabkan oleh minimnya permintaan dan ketidaksesuaian keterampilan. Sehingga pekerjaan yang tersedia tak sesuai dengan keterampilan angkatan kerja lulusan sekolah menengah atas.

Survei yang dilakukan Tempo (Khanafi, 2007) pada Januari 2007 menunjukkan bahwa kriteria pekerja super yang diinginkan dunia kerja yaitu mau bekerja keras (9,03%), kepercayaan diri tinggi (8,75%), mempunyai visi ke depan (8,37%), bisa bekerja dalam tim (8,07%), memiliki perencanaan yang matang (7,91%), mampu berpikir analitis (7,82%), mudah beradaptasi (7,12%), mampu bekerja dalam tekanan (5,91%), mampu mengorganisasi pekerjaan (5,26%), dan sebagainya. Nilai-nilai karakter yang menunjang karir seseorang dapat dikelompokkan dalam nilai-nilai dasar yang umum, seperti jujur, berterima kasih, konsisten, tanggung jawab, loyal atau memenuhi janji serta nilai-nilai teknis dalam bekerja seperti kreatif, pebelajar, inisiatif, mampu bekerja dalam tim, berpikir fleksibel, atau pemecah masalah (Siswono, 2013).

Hasil survei tersebut menunjukkan bahwa bukan hanya kemampuan akademik (intelektual) yang menentukan keberhasilan seseorang di dunia kerja, namun banyak faktor lainnya, diantaranya keterampilan dan kematangan emosi. Selaras dengan pendapat Achir (Muljatiningrum *et al.*, 2008) kecerdasan intelektual tinggi masih dianggap kurang, disarankan agar diperkaya dengan kecerdasan emosional. Menurut berbagai penelitian *intelligences questions* (IQ)

hanya berperan dalam kehidupan manusia dengan besaran maksimum 20%, bahkan rata-ratanya hanya 6% (Stein dan Book, 2002). Oleh sebab itu sekolah sebagai sebuah lembaga pendidikan diharapkan dapat menghasilkan lulusan calon tenaga kerja yang profesional. Sesuai dengan salah satu indikator tercapainya visi pendidikan di SMA yaitu siswa memiliki daya saing dalam memasuki lapangan pekerjaan (Muhamimin *et al.*, 2008).

Salah satu cara untuk mempersiapkan peserta didik memiliki kesiapan dalam menghadapi tantangan global adalah membekali siswa dengan kemampuan dasar bekerja ilmiah (KDBI). Kemampuan dasar bekerja ilmiah ini terdiri dari kecerdasan emosional dan kecerdasan intelektual (Rustaman, 2007). Menurut Rustaman (2010) kerja ilmiah perlu untuk dibekalkan kepada siswa sebagai bekal bertahan hidup selain bekal melanjutkan studi dan bekal bekerja.

Namun pembelajaran di sekolah selama ini lebih mengedepankan pengembangan kecerdasan intelektual sehingga kecerdasan emosional kurang dikembangkan (Rustaman, 2010). Padahal berbagai hasil penelitian menunjukkan bahwa kecerdasan emosional mampu membuat anak-anak bersemangat tinggi dalam belajar, disukai teman-temannya, serta akan membantu saat memasuki dunia kerja dan berkeluarga (Aunurrahman, 2012). Kenyataannya proses pembelajaran di sekolah masih terbatas pada aspek pengetahuan, ingatan, dan kemampuan berpikir logis atau berpikir konvergen, yaitu kemampuan menemukan satu jawaban paling tepat terhadap masalah yang diberikan berdasarkan informasi yang tersedia. Sehingga bila siswa dihadapkan pada suatu masalah siswa mengalami kesulitan untuk memecahkan masalah atau memberikan beberapa alternatif pemecahan masalah (Munandar, 1999).

Apabila kondisi ini dibiarkan dikhawatirkan lulusan pendidikan tidak memiliki bekal kecerdasan emosional yang dapat membantunya untuk menghadapi tantangan saat memasuki dunia pekerjaan. Perlunya melatih kemampuan dasar bekerja ilmiah dalam pelajaran sains karena sains dianggap menduduki posisi penting dalam pembangunan karakter masyarakat dan bangsa karena kemajuannya yang pesat, dapat ditransfer pada bidang lain, serta muatan nilai dan sikap di dalamnya (Rustaman, 2010). Terlebih karena kemampuan dasar

bekerja ilmiah merupakan perluasan metode ilmiah, yang diartikan sebagai *scientific inquiry* yang diterapkan dalam tindakan Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) maupun dalam kehidupan (Rustaman, 2007).

Salah satu konsep biologi yang sering menjadi permasalahan global adalah konsep pencemaran lingkungan. Permasalahan lingkungan dewasa ini telah semakin meningkat dan meluas. Konsep pencemaran lingkungan merupakan salah satu konsep yang diberikan di kelas X semester genap. Konsep pencemaran merupakan salah satu materi yang kontekstual dan selalu berkembang karena didukung oleh media informasi yang beragam, sehingga konsep-konsep pencemaran tidak hanya diperoleh siswa di sekolah tetapi dapat juga dari media informasi yang lain seperti koran, televisi, dan internet. Pencemaran adalah salah satu konsep biologi yang pembelajarannya dapat dilakukan dengan berbagai pengalaman belajar dan dapat memanfaatkan lingkungan sekitar sebagai sumber belajar.

Melihat fenomena tersebut dibutuhkan suatu model pembelajaran yang dapat mengembangkan kemampuan dasar bekerja ilmiah dan membangun sikap kemandirian siswa melalui konsep pencemaran lingkungan. Model *project based learning* (pembelajaran berbasis proyek) merupakan model pembelajaran yang menggunakan proyek atau kegiatan sebagai media (Rasto, 2013). Peserta didik diarahkan untuk melakukan eksplorasi, penilaian, interpretasi, sintesis dan informasi untuk menghasilkan berbagai bentuk hasil belajar. Model pembelajaran ini menggunakan masalah sebagai langkah awal dalam mengumpulkan dan mengintegrasikan pengetahuan baru berdasarkan pengalamannya dalam beraktivitas secara nyata (Rasto, 2013). Maka dari itu model pembelajaran berbasis proyek merupakan model pembelajaran yang sesuai untuk menyongsong abad ke-21 (Bell, 2010).

Pembelajaran berbasis proyek dapat berperan sebagai model pembelajaran yang dapat membantu meningkatkan potensi siswa. Hal ini terlihat dari beberapa penelitian mengenai penerapan pembelajaran berbasis proyek sebelumnya yang menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis proyek cukup membantu dalam

proses belajar siswa. Adapun beberapa hasil penelitian yang relevan disajikan pada Tabel 1.1

Tabel 1.1 Hasil Penelitian yang Relevan dengan Penelitian

No	Nama	Tahun	Judul	Kesimpulan
1	Siska Hariyani	2013	Penerapan Model <i>project based learning</i> untuk meningkatkan penalaran logis siswa pada konsep pertumbuhan dan perkembangan	Model <i>project based learning</i> pada konsep pertumbuhan dan perkembangan dapat meningkatkan kemampuan penalaran logis siswa SMP dengan kategori rendah.
2	Eva Susanti dan Zaenuddin Mughtar	2010	Pendekatan <i>project based learning</i> untuk Pembelajaran Kimia Koloid di SMA.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Project Based Learning berpengaruh signifikan terhadap peningkatan hasil belajar kimia siswa pada pokok bahasan kimia koloid 2. Pembelajaran melalui pendekatan <i>project based learning</i> pada pembelajaran kimia koloid di SMA memotivasi siswa lebih tinggi.

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka penelitian dilakukan dengan tujuan dapat membekali peserta didik dengan kecerdasan intelektual dan kecerdasan emosional untuk menyiapkan diri peserta didik memasuki dunia kerja melalui

model pembelajaran berbasis proyek. Oleh karena itu, penelitian ini mengambil judul “Penerapan Pembelajaran Berbasis Proyek Terhadap Kemampuan Dasar Bekerja Ilmiah Siswa SMA pada Konsep Pencemaran”. Penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai acuan pelaksanaan pembelajaran biologi selanjutnya.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan, maka rumusan masalah penelitian ini adalah “Bagaimana penerapan model pembelajaran berbasis proyek terhadap peningkatan kemampuan dasar bekerja ilmiah siswa SMA pada konsep pencemaran?”

Adapun yang menjadi fokus pertanyaan peneliti dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana peningkatan kemampuan dasar bekerja ilmiah siswa melalui penerapan model pembelajaran berbasis proyek?
2. Bagaimana hasil penguasaan konsep siswa melalui penerapan pembelajaran berbasis proyek pada konsep pencemaran?
3. Bagaimana tanggapan siswa terhadap pelaksanaan pembelajaran berbasis proyek pada konsep pencemaran?

C. Batasan Masalah

Untuk menghindari meluasnya pembahasan, maka penelitian ini dibatasi pada hal-hal berikut:

1. Penelitian dilakukan di salah satu sekolah SMA Negeri yaitu SMAN X Bandung Kelas XI semester genap tahun ajaran 2012/2013 di kelas X-6.
2. Kemampuan dasar bekerja ilmiah yang dimaksud meliputi kecerdasan intelektual dan kecerdasan emosional siswa.
3. Kecerdasan emosional diukur berdasarkan *self assessment* (evaluasi diri).
4. Model pembelajaran berbasis proyek menghasilkan produk bernilai ekonomi dengan memanfaatkan sampah organik sesuai peminatan siswa.

D. Tujuan Penelitian

Sesuai dengan pertanyaan penelitian yang telah dikemukakan, adapun tujuan penelitian ini diantaranya:

1. Memperoleh informasi hasil peningkatan kemampuan dasar bekerja ilmiah siswa SMA melalui pembelajaran berbasis proyek pada konsep pencemaran.
2. Memperoleh informasi hasil penguasaan konsep siswa SMA melalui pembelajaran berbasis proyek pada konsep pencemaran.
3. Memperoleh informasi mengenai tanggapan siswa terhadap pelaksanaan model pembelajaran berbasis proyek pada konsep pencemaran.

E. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi dunia pendidikan yaitu:

1. Bagi Peneliti

Bagi peneliti, penelitian ini bermanfaat sebagai sarana untuk mempraktikkan teori-teori yang diperoleh selama di bangku kuliah dengan kenyataan di sekolah dan sebagai bekal peneliti dalam mempersiapkan diri sebagai pengajar.

2. Bagi sekolah

Bagi sekolah, penelitian ini dapat memberikan sumbangan yang baik bagi sekolah dalam rangka perbaikan proses pembelajaran guna peningkatan kualitas pembelajaran biologi. Selain itu juga memotivasi kepada guru-guru agar menerapkan model pembelajaran berbasis proyek dalam kegiatan belajar mengajar.

3. Bagi guru

Manfaat penelitian ini terhadap guru diantaranya:

- a. Membantu guru dalam pemilihan model pembelajaran yang sesuai sehingga dapat meningkatkan kualitas pembelajaran yang lebih menarik minat dan motivasi siswa.
- b. Menjadi referensi dalam pemilihan model pembelajaran yang dimaksudkan untuk meningkatkan keterampilan siswa.

- c. Dapat lebih menciptakan suasana kelas yang menerapkan nilai-nilai ilmiah serta meningkatkan kemampuan guru tersebut.

4. Bagi siswa

Manfaat Penelitian ini bagi siswa diantaranya:

- a. Meningkatkan minat dan motivasi belajar.
- b. Mendorong siswa untuk berperan aktif dalam proses pembelajaran.
- c. Memberikan bekal keterampilan menciptakan produk kepada siswa.

5. Bagi peneliti lain

Bagi peneliti lain penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi bagi penelitian selanjutnya.