

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia dikenal sebagai negara maritim dengan kekayaan lautnya yang melimpah. Wilayah pesisir Indonesia merupakan pusat keanekaragaman hayati yang melimpah, 30% total luas hutan bakau (mangrove) dunia dan 18% total luas terumbu karang dunia terdapat di Indonesia dan lebih dari 60% atau sekitar 140 juta penduduk Indonesia bertempat tinggal dalam radius 50 kilometer dari garis pantai (DKP, 2010). Pada saat ini sudah banyak disadari bahwa sumberdaya alam pesisir dan laut merupakan suatu potensi yang cukup menjanjikan dalam mendukung tingkat perekonomian masyarakat terutama bagi masyarakat pesisir yang mayoritas memiliki mata pencaharian sebagai nelayan (Sodikin, 2011).

Kabupaten Indramayu merupakan salah satu kabupaten yang terletak di jalur pantura Provinsi Jawa Barat dengan luas 204.0011 km. Wilayah pesisir Indramayu Jawa Barat yang memiliki panjang garis pantai lebih kurang 114 km merupakan salah satu daerah pantai utara Jawa Barat yang sangat strategis dan berkembang dalam aktivitasnya sebagai daerah penyangga kawasan industri. Wilayah ini sebagai kawasan pantai yang memiliki sumber biota laut yang melimpah dan mempunyai kegiatan ekonomi yang cukup tinggi (Sodikin, 2011). Kondisi ekologis dan geografis dari Kabupaten Indramayu yang berada di pesisir atau berbatasan dengan laut Jawa sangat mendukung untuk pengembangan usaha kelautan dan perikanan, hal tersebut dibuktikan dengan total tambak yang dimiliki oleh Kabupaten Indramayu seluas 22.514,07 ha dengan komoditas unggulan meliputi udang, bandeng, dan rumput laut, menghasilkan jumlah produksi tambak yang terus meningkat signifikan dari tahun ke tahun (Athirah, 2013). Namun, berdasarkan hasil wawancara dan observasi di Indramayu, wawasan tentang potensi sumber daya kelautan belum mendapatkan perhatian maksimal dalam pendidikan. Beberapa sekolah yang telah diobservasi, khususnya sekolah-sekolah negeri di Indramayu, masih jarang mengaitkan pembelajaran dengan potensi kelautan lokal. Padahal, siswa adalah generasi penerus bangsa merupakan agen penting dalam pembangunan kemaritiman. Oleh karena itu, upaya memberikan

kesadaran akan keberadaan dan pemanfaatan sumber daya laut bagi siswa perlu ditingkatkan mengingat potensi kelautan yang tinggi.

Wilayah pesisir indramayu memiliki potensi untuk pengadaan berbagai penyelidikan atau investigasi terkait permasalahan sumber daya kelautan yang akan lebih mudah diterapkan pada praktikum biologi di sekolah, sehingga menumbuhkan minat kebaharian pada siswa. Namun, berdasarkan hasil studi pendahuluan, beberapa sekolah di Indramayu termasuk SMK Kelautan Indramayu, masih jarang melakukan pembelajaran biologi dengan praktikum. Padahal, sesuai dengan pernyataan Sere (2002), kegiatan praktikum penting dilakukan untuk menunjang pembelajaran biologi, karena praktikum tidak hanya membantu siswa untuk memahami konsep, namun juga mendorong siswa untuk belajar, mengerjakan sesuatu, dan belajar mengerjakan sesuatu. Dalam Rustaman *et al.*, (2005) disebutkan bahwa melalui kegiatan praktikum, khususnya praktikum bersifat investigasi, siswa dapat memperoleh pengalaman mengidentifikasi masalah nyata yang dirasakannya, merumuskan masalah tersebut secara operasional, merancang cara terbaik untuk memecahkan masalah, melakukan percobaan/pengamatan, dan menganalisis dan mengevaluasi hasilnya.

Tahapan-tahapan ilmiah dalam praktikum investigasi dapat memberikan pengetahuan aktual yang dapat menjadi modal awal bagi siswa menulis artikel ilmiah. Pengetahuan faktual dan pengalaman sehari-hari akan memotivasi siswa untuk mulai menulis. Selain itu, menulis artikel ilmiah mengenai topik yang diminati siswa dapat meningkatkan minat terhadap pembelajaran sains (Simon, 2016). Menulis artikel ilmiah juga merupakan salah satu kemampuan literasi yang penting bagi siswa. Namun, permasalahan yang terjadi di era revolusi industri 4.0 ini, siswa sudah banyak terpapar media digital yang membuat siswa lebih tertarik untuk membaca di media sosial, dan sulit membaca artikel-artikel ilmiah. Rendahnya daya baca tersebut membuat siswa kesulitan menulis, khususnya menulis artikel tulis ilmiah.

Menurut Revolva, (2006) artikel ilmiah populer adalah karangan yang mengandung unsur ilmiah, berdasarkan fakta, dan ditulis untuk menerangkan sesuatu kepada masyarakat awam. Penggunaan bahasa pada artikel ilmiah populer cenderung bahasa yang ringan, sering ditemukan di artikel-artikel jejaring sosial,

dan biasa digunakan oleh masyarakat. Artikel ilmiah populer paling cocok dilatihkan pada siswa yang masih belum terbiasa menulis artikel ilmiah sebagai langkah awal meningkatkan daya tulis. Dalam Simon (2016) dijelaskan bahwa untuk melatih kemampuan menulis artikel ilmiah siswa, guru dapat melatih siswa untuk membuat artikel ilmiah populer dengan mengadakan workshop penulisan artikel ilmiah populer. Workshop penulisan artikel ilmiah populer adalah pendekatan lokakarya pengajaran menulis untuk melatih kemampuan menulis artikel ilmiah dengan menekankan tindakan menulis langsung (Whitaker, 1998; Peha, 2003).

Artikel ilmiah adalah paparan fakta dan argumentasi teoritis yang didasarkan hasil penelitian dimana fakta (data) dianalisis dengan metode tertentu dan didasarkan pemikiran. Dalam penulisan ilmiah, keterampilan argumentasi adalah salah satu kompetensi yang diperlukan, karena langkah besar dalam penulisan ilmiah adalah proses menulis dengan menyatakan kembali sebagian besar pengamatan utama, menafsirkan, membenarkan, dan membandingkannya dengan pengamatan serupa yang dibuat dalam studi terkait (She, Lin, & Weng, 2017; Nwogu, 1991). Selain itu, keterampilan argumentasi merupakan kemampuan berbahasa atau berkomunikasi yang sangat penting dalam kemampuan literasi abad 21 sebagai proses memperkuat suatu pernyataan melalui analisis berpikir kritis berdasarkan dukungan bukti dan alasan yang logis (She, Lin, & Weng, 2017; Hasnunidah *et al.*, 2015). Fakta di lapangan menunjukkan bahwa kebanyakan siswa kurang memiliki kemampuan argumentasi yang baik karena kurang dilatih pada saat proses pembelajaran. Oleh karena itu, siswa harus diberikan pembiasaan pembelajaran yang berbasis pemecahan masalah atau investigasi yang akan membantu untuk mengintegrasikan kemampuan komunikasi dari tahap membaca, menulis, berbicara, dan bernalar pada saat pembelajaran biologi (Oyetola, 2016).

Uçar, & Yazıcı (2016) mengungkapkan pada penelitiannya mengenai *The Impact of Portfolios on Enhancing Writing Skills in ESP Classes* bahwa siswa pada kelas eksperimen yang dilatihkan menulis dengan menggunakan asesmen portofolio memiliki keterampilan menulis yang lebih tinggi secara signifikan dibandingkan kelas kontrol. Penelitian lain yang sudah dilakukan oleh Hefter *et*

al., (2014) dengan judul *Effect of a training intervention to foster argumentation skills while processing conflicting scientific positions* mengungkapkan bahwa pelatihan intervensi untuk meningkatkan keterampilan argumentasi memberikan efek positif pada hasil evaluasi pengetahuan, meningkatkan pengetahuan dengan hasil tertinggi, dan kemampuan membuat argumen dengan kualitas yang lebih tinggi secara signifikan.

Penelitian-penelitian yang sudah dilakukan mengungkapkan bahwa pelatihan atau workshop dapat meningkatkan keterampilan menulis dan berargumentasi. Namun, penelitian sejenis terkait pelatihan atau workshop belum ada yang menggunakan praktikum investigasi sebagai tahapan dalam pelatihan. Padahal praktikum investigasi dapat memberikan pengetahuan aktual yang dapat menjadi modal awal bagi siswa menulis artikel ilmiah dan berargumentasi.

Berdasarkan pemikiran di atas, maka penelitian ini dilakukan untuk mengkaji keterampilan menulis artikel ilmiah populer dan keterampilan argumentasi siswa setelah melakukan workshop dengan praktikum bersifat investigasi pada materi ekosistem yang mengacu pada ekosistem pesisir pantai dan tambak. Investigasi yang dilakukan berdasarkan potensi sumber daya alam lokal pesisir Indramayu. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui dan melatih siswa untuk membuat artikel tulis ilmiah populer dan mengetahui keterampilan argumentasi siswa berdasarkan pembelajaran praktikum berbasis potensi lokal. Secara khusus pertanyaan penelitian yang diselidiki dalam penelitian ini adalah “Bagaimana pengaruh workshop penulisan artikel ilmiah berbasis praktikum investigasi tentang sumber daya kelautan terhadap keterampilan menulis artikel ilmiah dan argumentasi siswa SMK Kelautan di Indramayu?”

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah seperti telah diuraikan di atas, masalah umum yang akan diungkap dalam penelitian ini dirumuskan sebagai berikut :

“Bagaimana pengaruh workshop penulisan artikel ilmiah berbasis praktikum investigasi tentang sumber daya kelautan terhadap keterampilan menulis artikel ilmiah populer dan argumentasi siswa SMK Kelautan di Indramayu?”

1.3 Pertanyaan Penelitian

Rumusan masalah di atas dapat diuraikan menjadi beberapa pertanyaan penelitian sebagai berikut.

1. Bagaimana perbedaan keterampilan menulis artikel ilmiah populer siswa yang melakukan workshop penulisan artikel ilmiah populer berbasis praktikum investigasi dengan siswa yang melakukan workshop penulisan artikel ilmiah populer berbasis praktikum konvensional?
2. Bagaimana perbedaan kemampuan argumentasi siswa yang melakukan workshop penulisan artikel ilmiah populer berbasis praktikum investigasi dengan siswa yang melakukan workshop penulisan artikel ilmiah populer berbasis praktikum konvensional?

1.4 Batasan Masalah Penelitian

Agar penelitian ini tidak terlalu luas kajiannya, maka peneliti membatasi identifikasi masalah pada:

1. Workshop penulisan artikel ilmiah berbasis praktikum investigasi dalam penelitian ini adalah pelatihan penulisan artikel ilmiah populer terkait potensi lokal kelautan di Indramayu dengan tahapan pengenalan, praktikum investigasi, pelatihan menulis, dan presentasi, yang akan menghasilkan produk berupa artikel ilmiah populer oleh siswa. Workshop penulisan artikel ilmiah berbasis praktikum investigasi dikembangkan dari metode penelitian Simon (2010) dan Chin (2003).
2. Keterampilan Menulis Artikel Ilmiah yang digunakan dalam penelitian ini yaitu keterampilan menulis artikel ilmiah populer dengan indikator yang dikembangkan oleh Nwogu (1991), Polman *et al.*, (2014), (Hidayat (2019, makalah tidak diterbitkan)
3. Kemampuan Argumentasi yang digunakan dalam penelitian ini yaitu kemampuan menulis argumentasi siswa berdasarkan indikator yang

dikembangkan Choi *et al.*, (2010) sesuai dengan *Toulmin's Argumentation Pattern* (TAP).

4. Penelitian dilakukan terhadap siswa kelas X di SMK Kelautan Mitra Maritim di Indramayu yang sudah memiliki pengetahuan awal mengenai ekosistem dan diajarkan oleh guru yang sama dengan nilai yang relatif tidak berbeda secara signifikan.

1.5 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah dan pertanyaan penelitian yang telah dijabarkan, penelitian ini bertujuan untuk :

1. Menganalisis efektivitas workshop penulisan artikel ilmiah populer berbasis praktikum investigasi terhadap keterampilan menulis artikel ilmiah populer siswa SMK Kelautan di Indramayu
2. Menganalisis efektivitas workshop penulisan artikel ilmiah populer berbasis praktikum investigasi terhadap kemampuan argumentasi siswa SMK Kelautan di Indramayu

1.6 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Penelitian ini memberikan kontribusi yang penting untuk mengeksplorasi efektivitas workshop penulisan artikel ilmiah berbasis praktikum bersifat investigasi
2. Penelitian ini memberikan kontribusi yang penting untuk mengeksplorasi keterampilan argumentasi dan keterampilan menulis artikel tulis populer yang menjadi salah satu keterampilan penting abad 21
3. Penelitian ini dapat dijadikan acuan penelitian tentang keterampilan argumentasi dan keterampilan menulis artikel tulis populer yang selanjutnya.
4. Penelitian ini dapat meningkatkan pengetahuan masyarakat mengenai potensi lokal melalui artikel tulis populer
5. Pengalaman pembelajaran diharapkan dapat menjadi acuan bagi pendidik untuk diterapkan dalam proses pembelajaran guna membentuk karakter bangsa yang berbudaya