

## BAB 1

### PENDAHULUAN

Ilmu pengetahuan dan teknologi berkembang sangat cepat seiring dengan perkembangan zaman. Perkembangan kualitas pendidikan diperlukan berbagai terobosan, baik dalam pengembangan kurikulum maupun dalam inovasi pembelajaran. Menurut Mukhzayadah (2018). Kurikulum 2013 merupakan kurikulum yang berorientasi pada pendekatan *saintific learning*, yang diarahkan pada pembelajaran aktif dalam mencari tahu. Aspek-aspek pembelajaran yang wajib ditekankan adalah penguatan sikap, keterampilan dan pengetahuan yang terintegrasi. Tenaga pendidik dituntut untuk dapat merancang pembelajaran dan memanfaatkan sumber belajar agar proses belajar mengajar menjadi menarik dan inovatif.

Belajar menurut Irawan (2017) merupakan proses memperoleh pengetahuan baru yang terjadi pada manusia baik sebelum lahir hingga lanjut usia. Suatu hal dapat dikatakan belajar yaitu jika seseorang yang telah melakukan aktifitas dan terjadi perubahan tingkah laku. Menurut Degeng (2013) mengemukakan bahwa belajar adalah pengaitan pengetahuan baru pada struktur kognitif yang sudah dimiliki setelah belajar. Dapat dikatakan tujuan dari belajar adalah untuk memperoleh pengetahuan baru yang dihadirkan melalui media pembelajaran yang diberikan di dalam kelas.

Pembelajaran Biologi dengan materi ekosistem mangrove mengkaji tentang karakteristik dan permasalahan yang ada pada ekosistem mangrove. Dalam proses pembelajaran di masa pandemi ini keseluruhan materi ekosistem mangrove memerlukan media untuk mempermudah pemahaman peserta didik karena terbatasnya ruang gerak siswa untuk melihat langsung karakteristik dan permasalahan yang ada pada ekosistem mangrove. Media pembelajaran menurut Irawan (2017) adalah sebagai salah satu komponen sumber belajar dan merupakan bagian integral dari keseluruhan komponen pembelajaran yang diharapkan dapat menentukan keberhasilan penyelenggaraan pembelajaran. Adanya perkembangan teknologi semakin mendorong upaya-upaya pembaharuan dalam proses pembelajaran. Guru berinovasi agar pembelajaran dapat mengikuti perkembangan di era evolusi industri 4.0 dengan menambah wawasan terkait pembelajaran di era revolusi industri, menyiapkan peralatan digital yang didukung internet

Novela Tri Lestari, 2021

**PENERAPAN VIDEO PEMBELAJARAN EKOSISTEM MANGROVE SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN TERHADAP LITERASI KELAUTAN DAN KEMAMPUAN MEMECAHKAN MASALAH**

Universitas Pendidikan Indonesia | [repository.upi.edu](http://repository.upi.edu) | [perpustakaan.upi.edu](http://perpustakaan.upi.edu)

dan berani dalam memberikan improvisasi pembelajaran dengan menggunakan teknologi terkini (Zubaidah, 2019) salah satunya dengan menggunakan media video pembelajaran. Media video pembelajaran merupakan salah satu media alternatif untuk menyajikan keadaan sesungguhnya tanpa peserta didik harus mengunjungi langsung tempatnya. Riyana (2012) mengungkapkan bahwa video pembelajaran adalah media yang menyajikan audio dan visual yang berisi pesan-pesan pembelajaran baik yang berisi konsep, prinsip, prosedur, teori aplikasi untuk membantu pemahaman terhadap suatu materi pembelajaran. Media video pembelajaran dapat membuat siswa dapat secara langsung melihat, mendengarkan, memahami sesuatu yang terjadi, berpikir kritis, serta mampu menarik kesimpulan. Salah satu materi Biologi yang memungkinkan untuk diberikan pemahaman secara nyata melalui media video pembelajaran pada materi ekosistem mangrove.

Indonesia merupakan negara kepulauan terbesar di dunia yang mempunyai panjang garis pantai 81.000 km dan luas laut sekitar 3,1 juta km<sup>2</sup>. Wilayah pesisir dan lautan Indonesia terkenal dengan kekayaan dan keanekaragaman sumber daya alamnya antara lain, perikanan, hutan mangrove, terumbu karang, minyak bumi, gas serta mineral dan bahan tambang lainnya (Darsono 1999). Sehubungan dengan melimpahnya sumber daya laut, dibutuhkan pula pengelolaan yang baik dari masyarakat agar sumber daya dapat dimanfaatkan secara baik sehingga tidak terjadi lagi perusakan habitat laut. Banyaknya perusakan habitat-habitat di laut secara tidak langsung merupakan suatu ancaman terhadap lingkungan laut. Ilmuan kelautan memprediksi bahwa mayoritas biota laut akan mulai menghilang pada tahun 2048 jika teknik penangkapan ikan secara berlebihan terus berlanjut. Tidak hanya terumbu karang yang rusak dan penangkapan ikan secara berlebihan, Indonesia juga merupakan negara kedua penyumbang sampah terbesar di dunia setelah Tiongkok, setidaknya Indonesia telah membuang sampah ke laut sebesar 12.7 ton (Jambeck dkk., 2015). Fauville (2017) menyatakan bahwa pentingnya melibatkan siswa pada lingkungan laut agar perilaku individu untuk memahami kesadaran terhadap lingkungan laut.

Pernyataan tersebut menjadi pertimbangan yang sangat penting jika siswa mempunyai literasi kelautan di dalam dirinya. Menurut OECD dalam Erlina *et al* (2017) Literasi kelautan adalah kemampuan seseorang dalam menggunakan pengetahuan ilmiah dan prosesnya dengan ikut berpartisipasi dalam pengambilan keputusan, menggunakan sumber

Novela Tri Lestari, 2021

**PENERAPAN VIDEO PEMBELAJARAN EKOSISTEM MANGROVE SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN TERHADAP LITERASI KELAUTAN DAN KEMAMPUAN MEMECAHKAN MASALAH**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

daya kelautan dan menerapkannya kedalam kehidupan sehari-hari. Salah satu contoh menerapkan konsep laut ke dalam kehidupan sehari-hari adalah melalui sikap. Sikap peduli lingkungan laut diharapkan

dapat berupaya untuk menjaga lingkungan laut dan mencegah kerusakan yang ada di dalamnya. Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan literasi kelautan ialah melalui proses pendidikan. Kurikulum yang belum mengintegrasikan sumber daya kelautan pada pembelajaran merupakan salah satu faktor yang menghambat siswa untuk dapat memahami terkait wawasan kelautan. Dengan menerapkan sumber daya kelautan ke dalam pembelajaran, maka diharapkan dapat membangun rasa peduli terhadap lingkungan laut sehingga dapat menciptakan perilaku proaktif siswa dalam menjaga kelestarian lingkungan laut. Penerapan literasi kelautan yang ditanamkan kepada siswa bertujuan agar siswa dapat memahami konsep dasar tentang fungsi laut dan samudera, mampu menjelaskan tentang lautan dengan cara yang bermakna dan mampu mengetahui mengenai lautan, sumber dayanya serta cara mengolahnya (Cava, 2005). Dengan adanya sekolah yang terdapat di sekitar pantai Cirebon yang dirasa belum menggali sumber daya kelautan terhadap pembelajaran Biologi, maka lokasi yang dirasa tepat untuk mengukur literasi kelautan pada siswa adalah laut di Kabupaten Cirebon.

Kabupaten Cirebon adalah salah satu Kabupaten di pantai Utara yang terletak paling Timur di Propinsi Jawa Barat, dengan luas wilayah kabupaten ini mencapai 989.70 km atau 3.735,82 hektar, yang terukur dari ujung utara, timur dan selatan (Astjario, 2005). Di perairan laut Kabupaten Cirebon memiliki kelimpahan sumber daya yaitu ikan teri, teri nasi, ikan bawal hitam, sotong, cumi cumi, ikan bawal putih, ikan talang, ikan kakap dan ikan tongkol (Anas *et al*, 2011). Pantai di Cirebon memiliki sumber daya dengan tambak bandeng, tambak udang, tambak garam dan ekosistem mangrove yang harus tetap dijaga. Berdasarkan penelitian Heriati dan Husrin (2017) menyatakan bahwa pantai Cirebon telah mengalami erosi yang diakibatkan oleh pola arus laut, kondisi gelombang, tipe pantai, serta kondisi pantainya. Erosi yang terjadi di pantai Cirebon tentu berimbas terhadap tambak dan ekosistem mangrove yang terdapat di sekitarnya sehingga diperlukan langkah perlindungan terhadap garis pantai beserta fungsi alamiahnya dalam ekosistem di pesisir laut Cirebon. Latar belakang tersebut dirasa cukup mewakili agar siswa SMA yang ada di Kabupaten Cirebon mengetahui fungsi dari laut untuk

Novela Tri Lestari, 2021

**PENERAPAN VIDEO PEMBELAJARAN EKOSISTEM MANGROVE SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN TERHADAP LITERASI KELAUTAN DAN KEMAMPUAN MEMECAHKAN MASALAH**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

kehidupannya, keadaan pantai yang ada di daerahnya, mengetahui potensi yang terdapat di pantai

Cirebon, serta mengetahui cara agar menjaga potensi kelautan. Menurut Amelia *et al*, (2018) Kualitas sumberdaya manusia dengan literasi kelautan yang baik merupakan modal awal untuk mencapai tujuan pembangunan nasional yang saat ini digalakkan pemerintah sebagai negara poros maritim dunia yang dimana terus difikirkan cara untuk memberdayakan sumber daya kelautan terhadap pembelajaran Biologi pada siswa SMA. Haske dan Wulan (2014) menyatakan pembelajaran merupakan proses transfer ilmu kepada siswa agar memiliki kecerdasan lebih dan pemahaman untuk menjawab tantangan masa depan.

Tuntutan pendidikan abad 21 dewasa ini lebih menekankan pengembangan kemampuan berpikir dan berbuat secara kritis, termasuk di dalamnya mampu menyelesaikan masalah, melakukan penyelidikan, melakukan analisis data dan mengelola proyek (Burris & Garton, 2007). Griffin (2012) menyatakan bahwa dalam rangka memasuki abad 21 setiap individu harus mempunyai ciri-ciri sebagai berikut: 1) *way of thinking* (cara berpikir) harus kreatif, inovatif, kritis, metakognisi, belajar untuk belajar; 2) *way of working* (cara bekerja) mengedepankan komunikasi dan kolaborasi; 3) *tool of working* (alat bekerja) banyak melibatkan melek informasi dan teknologi komunikasi; 4) *living in the world* (hidup dalam dunia) mempunyai ciri menjadi warga lokal yang mendunia (global), mempunyai kesadaran dan kompetensi kultural. Salah satu komponen penting pendidikan di abad 21 yaitu kemampuan memecahkan masalah (Wismath *et al*, 2014). Keterkaitan antara tuntutan abad 21 dengan kemampuan memecahkan masalah sangat erat, sehingga pembelajaran sains terutama Biologi harus dapat mengimplemetasikan pembelajaran pada kemampuan siswa dalam memecahkan masalah. Menurut Febriana (2017) Kemampuan siswa dalam memecahkan masalah seringkali tidak berkembang dengan baik dalam pembelajaran Biologi, karena pembelajarannya berpusat pada berbagai konsep yang dihafal dan diingat oleh siswa. Sehingga pengembangan ide dan kemampuannya menjadi terbatas. Salah satu cara mengasah kemampuan siswa dalam memecahkan masalah adalah dengan melihat kenyataan langsung di lapangan yang dapat membuat siswa lebih cermat dalam melihat situasi secara langsung, sistematis dan logis berdasarkan keadaan yang ada. Menurut Suryani (2017) Aspek kemampuan memecahkan

Novela Tri Lestari, 2021

**PENERAPAN VIDEO PEMBELAJARAN EKOSISTEM MANGROVE SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN TERHADAP LITERASI KELAUTAN DAN KEMAMPUAN MEMECAHKAN MASALAH**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

masalah juga sangat penting ketika kemampuan tersebut dapat diterapkan oleh siswa dalam kehidupan sehari-hari.

Tahapan kemampuan memecahkan masalah menurut Polya (1985) yaitu memahami masalah, merencanakan pemecahan masalah, melaksanakan solusi berdasarkan rencana dan evaluasi. Ibukun (2017) berpendapat bahwa kemampuan memecahkan masalah merupakan ajang siswa berlatih bagaimana menyelesaikan masalah dengan melanjutkan secara logis langkah demi langkah dari masalah yang ditemukan terhadap solusinya. Dengan segala potensi sumber daya kelautan yang ada di pantai Cirebon dan isu-isu lingkungan laut yang dituangkan kedalam media video pembelajaran diharapkan siswa dapat meningkatkan pengetahuan umum tentang kelautan, menumbuhkan sikap dan perilaku peduli lingkungan laut dan dapat mengasah kemampuan memecahkan masalah.

### **1. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah yang dikemukakan, maka rumusan masalah yang diteliti pada penelitian ini adalah “Bagaimana Literasi Kelautan dan Kemampuan Memecahkan Masalah Siswa pada materi ekosistem mangrove?”. Berikut merupakan pertanyaan penelitian yang akan diteliti :

1. Bagaimana literasi kelautan siswa sebelum dan setelah pembelajaran menggunakan video pembelajaran pada materi ekosistem mangrove?
2. Bagaimana kemampuan memecahkan masalah siswa sebelum dan setelah pembelajaran menggunakan video pembelajaran pada materi ekosistem mangrove?
3. Bagaimana hasil sikap dan perilaku siswa terhadap lingkungan laut?

### **2. Batasan Masalah**

Supaya penelitian lebih terarah, maka ruang lingkup permasalahan dibatasi. Ruang lingkup masalah yang dibatasi adalah siswa yang diteliti adalah siswa MA kelas X tahun ajaran 2020/2021 di salah satu Sekolah di Kabupaten Cirebon dengan materi pembelajaran yang digunakan yaitu ekosistem hutan mangrove.

### **3. Tujuan Penelitian**

Sesuai dengan permasalahan yang telah dirumuskan sebelumnya, maka tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Menganalisis dan mendeskripsikan literasi kelautan dalam proses pembelajaran menggunakan media video pembelajaran pada siswa

Novela Tri Lestari, 2021

*PENERAPAN VIDEO PEMBELAJARAN EKOSISTEM MANGROVE SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN TERHADAP LITERASI KELAUTAN DAN KEMAMPUAN MEMECAHKAN MASALAH*

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

2. Menganalisis dan mendeskripsikan kemampuan memecahkan masalah siswa dalam proses pembelajaran menggunakan media video pembelajaran
3. Menghasilkan pembelajaran ekosistem mangrove dengan video pembelajaran dengan mengangkat isu lingkungan laut yang ada di sekitar secara interaktif.

#### **4. Manfaat Penelitian**

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan beberapa manfaat bagi semua pihak yang berkaitan dengan pendidikan, terutama bagi guru dan siswa yang terlibat langsung dalam proses pembelajaran di kelas. Adapun manfaat penelitian tersebut yaitu :

1. Bagi guru, hasil penelitian dapat memberikan RPP baru sehingga memberikan alternatif pembelajaran sebagai sumber belajar untuk mengetahui literasi kelautan siswa, selain itu juga memberikan wawasan mengenai pentingnya mempunyai literasi kelautan pada siswa dan juga memberikan informasi bahwa kemampuan memecahkan masalah dapat dikembangkan melalui pembelajaran yang menggunakan video pembelajaran.
2. Bagi siswa, hasil penelitian ini dapat menambah pengetahuan terhadap kelautan dengan soal-soal terkait dengan isu kelautan dan melatih siswa untuk terlibat aktif dalam menemukan suatu penyelesaian masalah sehingga menjadi pembelajaran yang bermakna, melatih dan mengembangkan potensi-potensi kemampuan memecahkan masalah pada siswa.
3. Bagi sekolah dan institusi pendidikan lainnya, diharapkan penelitian ini dapat dijadikan sebagai sebuah informasi dan kajian dalam pengembangan dan inovasi pembelajaran biologi serta bahan masukan bagi peneliti lainnya.
4. Bagi peneliti lain, diharapkan dapat memperkaya hasil penelitian sejenis dan dapat menjadi rujukan serta masukan bahan pertimbangan dalam mengkaji permasalahan yang serupa.