

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Industri pengolahan perikanan di Banten menghasilkan limbah yang terdiri dari berbagai komponen seperti tulang, kulit, sirip, kepala, sisik, jeroan, dan cairan, yang diperkirakan mencapai 30-40 persen dari total berat ikan (Yudistira, 2021). Produksi perikanan laut di Provinsi Banten mencapai 6,2 juta kilogram pada tahun 2020 dan terus meningkat hingga mencapai 71,8 juta kilogram pada tahun 2023. Total produksi usaha perikanan mencapai 187.3 juta kilogram mengalami kenaikan sekitar 3,25 persen dibandingkan tahun sebelumnya. Ibu kota Banten memiliki kontribusi tertinggi dalam produksi dengan 2,6 juta kilogram, sedangkan daerah lainnya memiliki produksi terendah yang hanya mencapai 268,9 ribu kilogram (BPS dan Dinas Kelautan dan Perikanan Provinsi Banten, 2024).

Penanganan limbah industri pengolahan perikanan di Provinsi Banten dari tahun ke tahun mengalami perkembangan seiring dengan upaya untuk meningkatkan nilai tambah dan mengurangi dampak negatif terhadap lingkungan. Berbagai jenis limbah, seperti tulang, kepala, kulit, dan jeroan yang sebelumnya banyak terbuang, kini mulai diolah menjadi produk bernilai ekonomi, antara lain tepung ikan sebagai bahan pakan ternak dan ikan, camilan dari tulang atau kulit ikan, serta bahan baku farmasi, kosmetik, dan pupuk organik cair (Wati, 2021). Keterbatasan dalam pengolahan dan pemanfaatan limbah mengingat volume limbah yang sangat besar di Banten dan keterbatasan fasilitas pengolahan (BPS, 2024; Dinas Kelautan dan Perikanan Provinsi Banten, 2024). Limbah juga hanya diolah menjadi produk tanpa nilai jual langsung, seperti kompos organik atau kerajinan rumah tangga. Kondisi ini menunjukkan bahwa penanganan limbah perikanan di Banten masih memerlukan pengembangan inovasi dan teknologi agar limbah yang dihasilkan dapat memberikan nilai ekonomi yang lebih besar sekaligus mengurangi pencemaran lingkungan secara berkelanjutan (Kharisma & Sylvia, 2024). Limbah sering kali tidak dimanfaatkan secara optimal sehingga berpotensi mencemari lingkungan dan menurunkan kualitas kesehatan masyarakat sekitar. Dalam pengelolaan limbah perikanan

yang tepat, diperlukan SDM kompeten. Pendidikan menjadi salah satu strategi untuk peningkatan kompetensi SDM dalam pengelolaan limbah perikanan.

Pendidikan semakin penting di era ke-21 ini untuk memastikan siswa memperoleh kemampuan belajar, berinovasi, menggunakan teknologi dan media informasi, serta mampu bekerja dan bertahan dalam kehidupan sehari-hari dengan memanfaatkan keterampilan hidup (*life skills*) (Wati, 2021). Komponen penting dalam pendidikan adalah proses pembelajaran, yang memungkinkan tercapainya tujuan pembelajaran. Proses pembelajaran yang efektif yakni kunci untuk meningkatkan hasil belajar siswa (Dakhi, 2020). Proses pembelajaran sangat mempengaruhi minat siswa dalam belajar, dan akan berpengaruh terhadap hasil belajar siswa. Hasil belajar merupakan capaian yang diperoleh oleh siswa dalam bentuk kemampuan, keterampilan, dan sikap setelah mereka mengikuti proses pembelajaran. Hasil belajar siswa dapat diamati dan diukur melalui proses penilaian (Wati, 2021). Hasil belajar menunjukkan seberapa berhasil siswa mencapai tujuan dari kegiatan instruksional dan pembelajaran. Guru harus mengintegrasikan pembelajaran ke dalam pembelajaran mandiri agar siswa termotivasi untuk belajar dan dapat memahami konten secara cepat dan akurat dengan pemanfaatan teknologi, khususnya internet (Armianti *et al.*, 2024). Oleh karena itu, pendidik perlu merancang strategi yang efektif dan memilih model pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan peserta didik agar tujuan pendidikan dapat tercapai secara optimal.

Model pembelajaran merupakan suatu strategi atau kerangka kerja yang berfungsi sebagai peta jalan untuk mengimplementasikan instruksi di kelas. Model pembelajaran merupakan metode pengajaran yang didemonstrasikan dari awal sampai akhir dan biasanya disampaikan oleh pengajar di dalam kelas (Siregar, 2021). Model pembelajaran *Self-Organised Learning Environment* (SOLE) merupakan salah satu model pembelajaran yang dapat diterapkan dalam pembelajaran di kelas. Model pembelajaran *Self-Organised Learning Environment* (SOLE) menitik beratkan proses pembelajaran mandiri yang dilakukan oleh siapapun yang berkeinginan untuk belajar dengan memanfaatkan internet dan perangkat pintar yang dimilikinya (Wati, 2021). Model pembelajaran SOLE terdiri atas tiga tahap yaitu pertanyaan, investigasi dan mengulas (Matovani *et al.*, 2022). Dengan pendekatan ini, guru berperan sebagai fasilitator mengajukan pertanyaan atau tantangan kepada kelas, dan siswa menyelidiki dan

menemukan jawabannya sendiri atau dalam kelompok kecil. Lingkungan pembelajaran menggunakan Model pembelajaran *Self-Organised Learning Environment* (SOLE) dapat menjadi lebih terarah menggunakan teknologi dan sumber daya digital untuk membuat pengalaman pembelajaran yang lebih menarik dan interaktif. Siswa tidak hanya memahami teori tetapi juga belajar memecahkan masalah nyata yang sering dihadapi dalam industri perikanan.

Kharisma dan Sylvia (2024) dalam penelitian terdahulu, menemukan bahwa penerapan model pembelajaran *SOLE* berpengaruh positif terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa dan hasil belajar dalam mata pelajaran Sosiologi. Peningkatan hasil pretest dan posttest sebesar 32.4% menunjukkan bahwa *SOLE* berpotensi menjadi strategi yang efektif untuk meningkatkan kemampuan tersebut. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Jusman dan Iskak (2023) pada siswa kelas X SMK Negeri 2 Bone, penerapan model pembelajaran *Self-Organized Learning Environment* (SOLE) dalam mata pelajaran Desain Komunikasi Visual menunjukkan peningkatan hasil belajar yang signifikan. Pada *pre-test*, tidak ada siswa (0%) yang mencapai kategori sangat tinggi dan hanya 11% yang berada di kategori tinggi, dengan nilai rata-rata 54,88. Setelah penerapan model *SOLE*, *post-test* menunjukkan peningkatan dengan 17% siswa mencapai kategori sangat tinggi dan 73% di kategori tinggi, dengan nilai rata-rata meningkat menjadi 83,46. Temuan ini sangat relevan dengan penelitian ini, yang juga bertujuan untuk menguji efektivitas *SOLE* dalam meningkatkan hasil belajar siswa pada materi pengolahan limbah hasil perikanan.

Penelitian ini dilakukan di SMKN 1 Warunggunung sangat penting mengingat lulusan SMK diharapkan berkompetensi dalam dunia kerja, terutama di bidang pengolahan perikanan yang menjadi salah satu unggulan di Banten. Berdasarkan laporan pendidikan kejuruan, masih ditemukan rendahnya kapabilitas siswa dalam mengelola limbah hasil industri perikanan secara tepat, terutama dalam keterbatasan pemahaman praktis dan minimnya inovasi dalam proses pembelajaran yang digunakan di sekolah kejuruan (Wati, 2021). Hal ini menyebabkan peluang pengelolaan limbah perikanan secara optimal yang ramah lingkungan dan bernilai ekonomi belum dapat dimanfaatkan secara maksimal oleh siswa SMK. Model pembelajaran *SOLE*, diharapkan dapat mengasah pemahaman dan penguasaan materi, pemanfaatan teknologi siswa dan kreatif

siswa untuk berinovasi sehingga mereka memiliki kompetensi lebih tinggi serta siap menghadapi tantangan dunia industri berbasis perikanan di masa depan, dan hal ini selaras dengan kebutuhan dunia usaha yang menekankan pentingnya sumber daya manusia adaptif dan inovatif pada era industri modern.

Berdasarkan latar belakang di atas maka peneliti tertarik untuk meneliti mengenai “Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran *Self-Organised Learning Environment* (SOLE) Terhadap Hasil Belajar Pada Materi Pengolahan Limbah Hasil Perikanan”. Penelitian ini memberikan analisis yang mendalam tentang proses implementasi model pembelajaran *Self-Organised Learning Environment* (SOLE) di SMKN 1 Warunggunung, termasuk tantangan yang dihadapi dan cara mengatasi hambatan tersebut, maka hal ini bisa memberikan wawasan baru tentang bagaimana model pembelajaran tersebut dapat diterapkan dengan sukses di lingkungan pendidikan yang spesifik.

1.2 Rumusan Masalah

- a) Bagaimana penerapan model pembelajaran *Self-Organized Learning Environment* (SOLE) digunakan dalam materi pengolahan limbah hasil perikanan di kelas XI APHPI?
- b) Bagaimana pengaruh model pembelajaran *Self-Organised Learning Environment* (SOLE) terhadap hasil belajar pada materi Penanganan Limbah Hasil Perikanan di kelas XI APHPI SMKN 1 Warunggunung?

1.3 Tujuan Penelitian

Penelitian ini dilakukan untuk menjawab rumusan masalah yang telah dijabarkan. Tujuan dari penelitian ini;

- a) Untuk mengetahui penerapan model pembelajaran *Self-Organised Learning Environment* (SOLE) terhadap hasil belajar siswa di kelas XI APHPI SMKN 1 Warunggunung
- b) Menjelaskan pengaruh pembelajaran *Self-Organized Learning Environment* (SOLE) di SMKN 1 Warunggunung mempengaruhi hasil belajar siswa.

1.4 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dan kegunaan dari penelitian yang dilakukan yaitu:

1.4.1 Manfaat Teoritis

Dapat digunakan peneliti untuk merancang model pembelajaran yang efektif untuk membantu siswa memahami materi dengan lebih baik, untuk meningkatkan hasil prestasi belajar siswa.

1.4.2 Manfaat Praktis

- a) Manfaat bagi Pendidikan, dapat menggunakan temuan tersebut untuk meningkatkan kualitas pengajaran dan pembelajaran di kelas. Penelitian ini dapat membantu Pendidikan memutuskan cara terbaik untuk mengintegrasikan teknologi dalam proses pembelajaran.
- b) Bagi guru, dari penelitian ini dapat membantu guru/pengajar untuk meningkatkan kualitas pengajaran mereka.
- c) Manfaat bagi siswa, untuk meningkatkan prestasi dan minat belajar siswa
- d) Manfaat bagi peneliti, dapat membantu peneliti untuk pengembangan ahli dalam bidang khusus yang sedang diteliti. Membantu peneliti untuk mengembangkan kemampuan merancang proses pembelajaran yang lebih baik.