

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Penelitian

Pembelajaran di SMK menganut prinsip pembelajaran tuntas yaitu penguasaan pembelajaran (*mastery learning*) untuk dapat menguasai sikap (*attitude*), pengetahuan (*knowledge*), dan keterampilan (*skills*) agar dapat bekerja sesuai profesinya (Ali, 1987). Maka dari itu, salah satu sistem pembelajaran yang dapat diterapkan adalah pembelajaran Sistem Blok (*Block System*). Menurut Zepeda (1999) dan LAB of Governor (1998) Sistem Blok merupakan penyusunan waktu sekolah dengan mengatur periode (pertemuan tatap muka) kelas menjadi sedikit, tetapi lebih lama sehingga memungkinkan aktivitas pembelajaran lebih disampaikan secara tuntas dan jelas. SMK Negeri 1 Pacet adalah salah satu SMK yang telah menerapkan pembelajaran Sistem Blok. Sistem Blok disini mengkondisikan waktu belajar dimana frekuensi pertemuan menjadi sedikit dengan durasi pembelajaran menjadi lebih panjang.

Berdasarkan hasil observasi selama Program Pengalaman Lapangan (PPL) pada mata pelajaran Dasar Proses Pengolahan Hasil Pertanian (DPPHP) kelas X TA. 2018/2019, peserta didik mengikuti pembelajaran ini selama satu hari penuh. Salah satu materi DPPHP yaitu Bahan Tambahan Makanan (BTM) dimana materi tersebut memiliki cakupan pembahasan yang cukup banyak, memiliki istilah-istilah dan kalimat-kalimat yang membuat peserta didik kurang antusias dalam belajar, sehingga membutuhkan pendekatan seperti pendekatan STEM dimana pembelajaran tersebut dapat menumbuhkan antusiasme peserta didik yang mendukung pemahaman materi, serta yang dapat berupaya memunculkan keterampilan dalam diri peserta didik, misalnya kemampuan menyelesaikan persoalan dan kemampuan melakukan penyelidikan, hal ini merujuk kepada literasi sains peserta didik. Literasi sains merupakan salah satu literasi dasar kecakapan abad 21 yang harus dimiliki peserta didik di masa ini.

Siti Sharah, 2020

EFEKTIVITAS PEMBELAJARAN MENGGUNAKAN PENDEKATAN STEM TERHADAP LITERASI SAINS PESERTA DIDIK SMKN 1 PACET

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

PISA (*Programme for International Students Assessment*) (2015) mendefinisikan literasi sains sebagai kemampuan seseorang untuk terlibat dengan isu-isu yang berkaitan dengan sains, dan dengan ide-ide sains sebagai warga negara yang reflektif. Literasi sains merupakan kemampuan seseorang dalam menyelesaikan permasalahan dan menganalisis sains dengan isu-isu sains yang sedang *booming* di masyarakat, sehingga dapat diartikan bahwa seseorang yang memiliki kemampuan literasi sains merupakan seseorang yang mampu mengaplikasikan konsep sains dengan berbagai fenomena alam yang terjadi di kehidupan sehari-hari.

Program keahlian Agribisnis Pengolahan Hasil Pertanian (APHP dan Agroindustri) pada tahun ajaran 2019/2020 mulai menggunakan pendekatan STEM di kelas X APHP maupun X Agroindustri. STEM merupakan pendekatan pembelajaran yang menghubungkan empat bidang ilmu yaitu sains, teknologi, *engineering*, dan matematika menjadi satu kesatuan yang holistik (Bybee, 2013). Menurut Permanasari (2016) pendekatan STEM merupakan salah satu pendekatan pembelajaran yang dapat membantu mengembangkan pengetahuan, membantu menjawab pertanyaan berdasarkan penyelidikan, dan dapat membantu peserta didik untuk mengkreasi suatu pengetahuan baru.

Sejalan dengan tuntutan abad 21, pendekatan STEM memiliki peran andil dalam memajukan dunia pendidikan. Peran tersebut yaitu agar peserta didik memiliki literasi sains dan teknologi nampak dari membaca, menulis, mengamati, serta melakukan sains, serta mampu mengembangkan kompetensi yang telah dimilikinya untuk diterapkan serta menghadapi permasalahan dalam kehidupan sehari-hari yang terkait bidang ilmu STEM (National STEM Education Center, 2014). Sesuai dengan penelitian Khoiriyah, dkk., (2018) yang mengimplementasikan pembelajaran STEM untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik menyebutkan bahwa hasil belajar dengan menerapkan pendekatan STEM pada kemampuan berpikir kritis lebih baik dibandingkan dengan pembelajaran konvensional.

Berdasarkan uraian di atas, Peneliti melakukan penelitian untuk mengetahui efektivitas pembelajaran dengan pendekatan STEM yang sudah diterapkan di SMK

Siti Sharah, 2020

EFEKTIVITAS PEMBELAJARAN MENGGUNAKAN PENDEKATAN STEM TERHADAP LITERASI SAINS PESERTA DIDIK SMKN 1 PACET

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

Negeri 1 Pacet dengan judul “Efektivitas Pembelajaran Menggunakan Pendekatan STEM Terhadap Literasi Sains Peserta Didik SMKN 1 Pacet”.

B. Batasan Masalah

Penelitian ini memiliki beberapa batasan masalah agar dapat memfokuskan pada hal yang diteliti. Penelitian ini terbatas pada hasil kemampuan literasi sains peserta didik (kognitif) dengan tiga indikator literasi sains (mengidentifikasi fenomena ilmiah, menjelaskan fenomena ilmiah, dan menggunakan bukti ilmiah) serta aktivitas peserta didik saat pembelajaran (afektif).

C. Rumusan Masalah

1. Bagaimana keterlaksanaan pembelajaran menggunakan pendekatan STEM di SMK Negeri 1 Pacet?
2. Bagaimana keterlaksanaan pembelajaran *Discovery Learning* di SMK Negeri 1 Pacet?
3. Bagaimana literasi sains peserta didik ditinjau dari aspek kognitif di kelas pendekatan STEM dan kelas *Discovery Learning* pada materi Bahan Tambahan Makanan (BTM)?
4. Bagaimana perbedaan hasil pembelajaran kelas pendekatan STEM dan kelas *Discovery Learning* terhadap literasi sains?
5. Bagaimana aktivitas belajar peserta didik ditinjau dari aspek afektif di kelas pendekatan STEM dan kelas *Discovery Learning*?

D. Tujuan Penelitian

1. Mengetahui keterlaksanaan pembelajaran menggunakan pendekatan STEM di SMK Negeri 1 Pacet.
2. Mengetahui keterlaksanaan pembelajaran *Discovery Learning* di SMK Negeri 1 Pacet.

Siti Sharah, 2020

EFEKTIVITAS PEMBELAJARAN MENGGUNAKAN PENDEKATAN STEM TERHADAP LITERASI SAINS PESERTA DIDIK SMKN 1 PACET

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

3. Mengetahui literasi sains peserta didik ditinjau dari aspek kognitif di kelas pendekatan STEM dan kelas *Discovery Learning* pada materi Bahan Tambahan Makanan (BTM).
4. Mengetahui perbedaan hasil pembelajaran kelas pendekatan STEM dan kelas *Discovery Learning* terhadap literasi sains.
5. Mengetahui aktivitas belajar peserta didik ditinjau dari aspek afektif di kelas pendekatan STEM dan kelas *Discovery Learning*.

E. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini, yaitu:

1. Bagi Peneliti

Peneliti dapat mengetahui kemampuan literasi sains peserta didik pada materi Bahan Tambahan Makanan dengan menggunakan pendekatan STEM. Selain itu, penelitian dapat menambah wawasan dan pengalaman peneliti untuk digunakan pada jenjang selanjutnya atau digunakan pada saat menjadi tenaga pendidik kelak.

2. Bagi Peserta Didik

Peserta didik dapat meningkatkan semangat belajar melalui pemecahan masalah sehari-hari secara sains yang diberikan pada saat pembelajaran di kelas. Dengan begitu, peserta didik dapat lebih meningkatkan pemahaman materi serta mampu belajar secara mandiri.

3. Bagi Guru dan Sekolah

Guru dan sekolah dapat menerapkan model pembelajaran yang menciptakan suasana kelas aktif dengan tidak mengesampingkan penyampaian pemahaman materi pada peserta didik dan juga guru dapat memotivasi untuk meningkatkan kemampuan percaya diri peserta didik dalam belajar.

F. Struktur Organisasi Penelitian

Sistematika Penelitian yang dilakukan peneliti meliputi:

Siti Sharah, 2020

EFEKTIVITAS PEMBELAJARAN MENGGUNAKAN PENDEKATAN STEM TERHADAP LITERASI SAINS PESERTA DIDIK SMKN 1 PACET

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

1. BAB I Pendahuluan, pada bab ini penulis mengemukakan tentang latar belakang masalah, batasan masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan struktur organisasi laporan skripsi.
2. BAB II Tinjauan Pustaka, pada bab ini penulis menguraikan tentang teori-teori yang mendukung proses penelitian yang menjadi landasan dalam melakukan penelitian.
3. BAB III Metodologi, pada bab ini penulis menguraikan tentang metode penelitian yang terdiri dari tempat dan waktu pelaksanaan, metode penelitian, desain penelitian, populasi dan sampel penelitian, teknik pengumpulan data, instrumen penelitian, validasi instrumen, prosedur penelitian, dan teknik analisis data.
4. BAB IV Temuan dan Pembahasan, pada bab ini dipaparkan dua hal yang mencakup hasil temuan dan pembahasan. Hasil temuan penelitian yang dipaparkan mencakup hasil pengolahan data dan hasil analisis data. Selanjutnya dibahas untuk menjawab pertanyaan penelitian yang telah dipaparkan pada rumusan masalah.
5. BAB V Simpulan, Implikasi dan Rekomendasi, pada bab ini terdapat simpulan penelitian berdasarkan hasil temuan juga mencakup implikasi dan rekomendasi. Implikasi dan rekomendasi dari penelitian yang telah dilaksanakan untuk meningkatkan kualitas penelitian serupa di masa yang akan datang.