

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Lanskap pendidikan di Indonesia saat ini mengalami perkembangan dan peningkatan yang berkelanjutan. Pemerintah bersama dengan berbagai pihak yang terlibat berupaya mengatasi tantangan akses pendidikan, meningkatkan mutu pendidikan, serta mempersiapkan generasi muda Indonesia untuk menghadapi tantangan masa depan yang semakin kompleks. Makna pendidikan juga disebutkan dalam UU RI Nomor 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Dalam pasal 1 ayat (1) disebutkan bahwa pendidikan adalah usaha yang sadar serta terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran, tujuannya adalah supaya peserta didik dapat aktif dalam mengembangkan potensi diri untuk memiliki spiritual keagamaan, kepribadian, pengendalian diri, kecerdasan, keterampilan, serta akhlak yang mulia. Dengan begitu, pendidikan sangatlah penting untuk kemajuan suatu bangsa serta sangat penting dalam pembentukkan manusia menjadi manusia yang lebih baik dan bermanfaat bagi diri sendiri, orang lain, agama, bangsa dan negaranya (Kurniawati, 2022).

Kualitas pendidikan di Indonesia masih dinilai rendah pada masa kini. Pandangan tersebut didukung oleh Trissdiono (2013) yang menyatakan bahwa pada abad ke-21, sumber daya manusia Indonesia tidak bersaing secara kompetitif (Daryanto & Suryanto, 2022). Sejalan dengan hal tersebut, Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan merumuskan bahwa pendekatan pembelajaran di abad ke-21 menitikberatkan pada kemampuan peserta didik dalam mencari informasi

dari berbagai sumber, mengidentifikasi masalah dengan berpikir analitis, serta bekerja sama dan berkolaborasi dalam menyelesaikan masalah (Litbang Kemdikbud, 2013).

Inti dari pendidikan adalah relasi atau interaksi yang terjalin antara guru dan siswa, serta di antara rekan sejawat siswa, dalam proses belajar-mengajar. Interaksi dalam konteks pembelajaran memiliki dimensi yang luas ini tidak hanya mencakup hubungan antara guru dan siswa, tetapi juga termasuk aspek-edukatif yang berkaitan dengan penyampaian materi pelajaran. Namun, lebih dari itu, interaksi ini juga melibatkan penanaman nilai-nilai dan pembentukan sikap yang diterapkan kepada siswa.

Menurut Siswanti & Indrajit, (2022). pembelajaran berbasis masalah (Problem-Based Learning) merupakan metode belajar yang membiasakan peserta didik untuk memecahkan masalah dan merefleksikannya dengan pengalaman mereka berdasarkan pengetahuan yang mereka miliki sebelumnya, sehingga kemungkinan dikemabnagkan keterampilan berfikir (penalaran, komunikas dan koneksi) dalam memecahkan masalah yang bermakna, relevan, dan kontekstual. Maka dapat disimpulkan model pembelajaran Problem Based Learning (PBL) adalah suatu metode pembelajaran yang memperkenalkan sebuah masalah sebagai titik awal dari proses belajar atau lingkungan pembelajaran, dimana masalah ini digunakan sebagai alat untuk proses pembelajaran. Masalah yang diberikan dalam konteks PBL merupakan masalah yang muncul dalam kehidupan nyata, berfungsi sebagai konteks bagi siswa untuk belajar.

STEM juga dapat menjadikan pembelajaran menjadi lebih relevan dan bermakna bagi siswa, sehingga sikap siswa dan keterampilan berpikir pada siswa dapat

meningkat (Stohlmann et al., 2014). Ke empat aspek dalam pendekatan STEM (*Science, Technology, Engineering, and Mathematics*) merupakan kesatuan yang selaras antara masalah yang terjadi di dunia nyata dengan *problem based learning* hal tersebut dapat di kolaborasi (Selisne et al., 2019) Menurut Septiani dalam Putri et al., (2023) pendekatan STEM memiliki peranan yang dapat digunakan untuk mengatasi kualitas belajar yang buruk. Siswa aktif untuk memecahkan masalah melalui pendekatan STEM. Bahwa pendekatan STEM memberikan pengaruh positif dalam pembelajaran yang sudah dibuktikan dari penelitian Becker & Park (2011). Penelitian tersebut menyatakan bahwa pendekatan STEM terbukti dapat melatih siswa dalam aspek kognitif, afektif, dan psikomotor. Sementara (Saehena. 2021) menyatakan pencapaian di Pendidikan bisa dilihat dari aspek dalam penguasaan materi serta keterampilan (Laila et al., 2024).

SMKN 1 Sepulu merupakan salah satu lembaga yang bertanggung jawab dalam mengembangkan potensi minat dan bakat yang dimiliki oleh peserta didik. Di SMKN 1 Sepulu memiliki beberapa jurusan salah satunya yaitu Teknik Komputer dan Jaringan (TKJ) yang akan dijadikan sebagai objek penelitian dengan kompetensi keahlian mata pelajaran Teknologi Layanan Jaringan. Alasan dipilihnya jurusan Teknik Komputer Dan Jaringan Dasar (TKJ), dari hasil wawancara dengan salah satu guru di sekolah tersebut banyak di temui permasalahan selama kegiatan pembelajaran. Salah satunya model pembelajaran yang diterapkan pada saat kegiatan pembelajaran masih menggunakan model ceramah, sehingga membuat siswa jenuh dan bosan.

Salah satu metode pembelajaran yang sering digunakan oleh guru di kelas adalah model pembelajaran langsung, di mana keterlibatan siswa dalam proses belajar-

mengajar terbatas. Dalam model ini, guru lebih aktif sementara siswa cenderung bersikap pasif karena partisipasi mereka dalam kegiatan pembelajaran sangat terbatas. Situasi ini mengakibatkan kurangnya dorongan bagi siswa untuk berpikir secara aktif, yang kemudian menyebabkan mereka merasa jenuh dan bosan saat mengikuti pelajaran.

Setelah melakukan observasi di sekolah selama kegiatan asistensi mengajar, hasil belajar peserta didik menunjukkan kinerja yang kurang memuaskan. Dalam hasil evaluasi tengah semester mata pelajaran Teknologi Layanan Jaringan XI TKJ 1, nilai tertinggi yang diperoleh adalah 82, sementara nilai terendahnya adalah 58. Sedangkan di kelas XI TKJ 2, nilai tertinggi yang dicapai adalah 88.

Terdapat masalah dalam penerapan model-model pembelajaran yang belum optimal. pada kenyataannya guru masih menggunakan metode pengajaran yang bersifat konvensional. Dalam model ini, siswa aktif dalam proses belajar, sehingga menyebabkan masalah dalam proses pembelajaran, seperti siswa cenderung bosan dan kehilangan minat terhadap materi. Dalam pendekatan yang digunakan oleh guru, kurang terjadi interaksi dua arah antara guru dan siswa. Siswa menjadi pasif karena dominasi guru dalam penyampaian materi, yang juga berdampak pada keterlibatan siswa dalam kelas. Masalah-masalah ini kemungkinan besar akan berpengaruh pada hasil belajar siswa, karena keberhasilan dalam pembelajaran tergantung pada penerapan metode pembelajaran yang efektif dan efisien.

Berangkat dari masalah-masalah tersebut, peneliti berupaya mencari solusi terkait kurangnya keterlibatan siswa dan hasil belajar yang dirasakan kurang optimal dengan menerapkan model pembelajaran yang akan diuji. Dalam upaya meningkatkan keterlibatan siswa dan hasil belajar, model pembelajaran seperti

Problem Based Learning (PBL) menjadi pertimbangan karena potensinya yang telah dibuktikan oleh beberapa penelitian (Nurtanto & Sofyan, 2015; Tafakur & Suyanto, 2015). Sebagai eksperimen, peneliti akan menggunakan model pembelajaran Problem Based Learning (PBL) dalam mata pelajaran konsentrasi keahlian TKJT pada kelas XI jurusan Teknik Komputer dan Jaringan. Model pembelajaran ini memulai pembelajaran dari suatu masalah yang mungkin dihadapi siswa, kemudian materi akan dibahas dari berbagai sisi yang relevan sehingga diperoleh pemecahan secara menyeluruh, bermakna, dan relevan dengan kenyataan yang ada.

Berdasarkan uraian permasalahan mengenai pembelajaran yang telah diuraikan sebelumnya, maka peneliti melakukan penelitian yang berjudul “Pengaruh Model *Problem Based Learning* (PBL) dipadu dengan STEM Terhadap Hasil Belajar Siswa pada Mata Pelajaran konsentrasi keahlian TKJT pada kelas XI TKJ SMKN 1 Sepulu”.

1.2 Rumusan Masalah

Dengan mempertimbangkan latar belakang yang telah dijabarkan, rumusan masalah dapat diuraikan sebagai berikut:

1. Apakah terdapat pengaruh model pembelajaran *Problem Based Learning* dengan Pendekatan STEM terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran Konsentrasi Keahlian TKJT kelas XI TJK di SMKN 1 Sepulu?
2. Bagaimana keterlaksanaan model pembelajaran *Problem Based Learning* dengan Pendekatan STEM terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran Konsentrasi Keahlian TKJT kelas XI TJK di SMKN 1 Sepulu?

3. Bagaimana respon siswa setelah mendapatkan pembelajaran dengan model pembelajaran *Problem Based Learning* dengan Pendekatan STEM terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran Konsentrasi Keahlian TKJT kelas XI TJK di SMKN 1 Sepulu?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan latar belakang dan rumusan masalah yang telah diuraikan, penelitian ini bertujuan untuk:

1. Mengetahui pengaruh model pembelajaran *problem based learning* dengan pendekatan STEM terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran konsentrasi keahlian TKJT kelas XI TKJ di SMKN 1 Sepulu
2. Mengetahui keterlaksanaan model pembelajaran *problem based learning* dengan pendekatan STEM terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran konsentrasi keahlian TKJT kelas XI TKJ di SMKN 1 Sepulu
3. Mengidentifikasi respon siswa setelah mendapatkan pembelajaran dengan model pembelajaran *problem based learning* dengan pendekatan STEM terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran konsentrasi keahlian TKJT kelas XI TKJ di SMKN 1 Sepulu

1.4 Manfaat Penelitian

1. Bagi pendidik

Diharapkan penelitian ini akan memberikan informasi tentang bagaimana penerapan model pembelajaran model pembelajaran *problem based learning* dengan pendekatan STEM terhadap hasil belajar siswa. Selain itu, akan menjadi

referensi yang tepat bagi guru untuk memanfaatkan model pembelajaran ini dalam pembelajaran di kelas.

2. Bagi peserta didik

Diharapkan siswa dapat meningkatkan pengetahuan mereka dan mengembangkan pengetahuan mereka sendiri untuk membuat pembelajaran menjadi lebih bermakna serta meningkatkan hasil belajar mereka selama proses pembelajaran.

3. Bagi sekolah

Diharapkan hasil penelitian ini akan memberikan pemikiran dan masukan untuk penerapan inovasi model pembelajaran, termasuk model pembelajaran *problem based learning* dengan pendekatan STEM untuk meningkatkan kualitas pendidikan.

4. Bagi peneliti lain

Sebagai bahan rujukan untuk studi mendatang yang berkaitan tentang model pembelajaran *problem based learning*, STEM, atau hasil belajar siswa.

1.5 Batasan Penelitian

Dilakukan batasan masalah agar sesuai dengan fokus utama penelitian. Untuk menghindari pembahasan yang terlalu luas, penelitian ini dibatasi pada:

1. Penelitian ini hanya fokus menggunakan model pembelajaran *problem based learning* dengan pendekatan STEM.
2. Penelitian ini dilakukan di sekolah SMKN 1 Sepulu.
3. Subjek penelitian adalah siswa kelas XI TKJ di SMKN 1 Sepulu.
4. Parameter yang diukur adalah hasil belajar kognitif siswa

5. Materi Pelajaran yang di teliti yaitu topologi dan arsitektur jaringan

1.6 Definisi Istilah

1.6.1 Model Pembelajaran *Problem Based Learning*

Model pembelajaran *Problem Based Learning* adalah suatu pendekatan yang mengajak siswa untuk berpikir kritis dan menggunakan keterampilan tertentu dalam menyelesaikan tantangan atau masalah yang memiliki relevansi dengan kehidupan nyata.

1.6.2 Pendekatan STEM

Pendekatan STEM merupakan suatu metode pembelajaran yang mengintegrasikan konsep-konsep dari ilmu sains, teknologi, rekayasa, dan matematika ke dalam suatu pengalaman belajar yang holistik bagi siswa.

1.6.3 Hasil Belajar

Hasil belajar adalah suatu hasil atau pencapaian yang diperoleh melalui proses pembelajaran dengan nilai yang tertentu.