

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 LATAR BELAKANG MASALAH

Pendidikan adalah suatu pilar utama dalam sumber daya manusia yang berkelanjutan serta peningkatan kualitas hidup manusia. Kedepannya, Pendidikan juga harus dapat mendukung potensi manusia. Oleh karena itu, pendidikan dapat mengembangkan potensi manusia, dan mampu untuk mengatasi serta memecahkan permasalahan kehidupan yang ada.

Diseluruh dunia, pendidikan dipandang sebagai instrumen penting dalam mengurangi kemiskinan, mencerdaskan anak bangsa, serta membangun masyarakat yang lebih merangkul dan damai. Namun, meskipun peran penting tersebut diakui, dunia masih dihadapkan pada berbagai tantangan serius dalam penyediaan pendidikan yang berkualitas dan baik bagi semua kalangan. Di banyak negara berkembang, anak-anak masih mengalami hambatan yang signifikan dalam memperoleh akses ke pendidikan yang layak. Disisi lain kualitas pendidikan di berbagai negara maju menjadi perdebatan, terutama terkait dengan kemampuan sistem pendidikan untuk menyiapkan generasi muda menghadapi perubahan teknologi dan pasar yang dinamis.

Di Indonesia, pendidikan memiliki peran yang sangat penting dalam menciptakan masyarakat yang cerdas, inovatif, dan produktif, yang sesuai dengan tujuan nasional tercantum dalam Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional Pasal 1 menyatakan bahwa tujuan pendidikan adalah untuk mengembangkan serta membentuk perilaku serta peradaban bangsa yang bermanfaat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman serta bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, serta menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab.

Pembelajaran adalah proses interaksi antar peserta didik dan pendidik melalui sumber belajar pada suatu lingkungan belajar (PERMENDIKBUD No 103 tahun 2014 pasal 1). Pembelajaran menurut peraturan menteri pendidikan dan kebudayaan harus memiliki karakteristik: (1) Interaktif dan inspiratif, (2) menyenangkan, menantang, dan memotivasi peserta didik untuk berpartisipasi aktif, (3) kontekstual dan kolaboratif, (4) memberikan ruang yang cukup bagi kreativitas dan kemandirian peserta didik, (5) sesuai dengan bakat, minat, kemampuan dan perkembangan fisik serta psikologis peserta didik. Idealnya suatu iklim belajar yang baik memiliki karakteristik tersebut. Pembelajaran secara sederhana dapat diartikan sebagai interaksi antara pengembangan dan pengalaman hidup. Dalam rangka untuk mencapai tujuan yang diharapkan dapat dikatakan bahwa pembelajaran merupakan interaksi dua arah dari pendidik (guru) dan peserta didik, dimana di antara keduanya terjadi komunikasi yang intens dan terarah menuju pada suatu target yang telah ditetapkan sebelumnya.

Kurikulum menjadi hal utama dari pelaksanaan pembelajaran di sekolah maupun di luar sekolah. Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi meluncurkan Kurikulum Merdeka sebagai rangkaian dari kebijakan Merdeka Belajar “Kurikulum Merdeka adalah kurikulum dengan pembelajaran intrakurikuler yang beragam di mana konten akan lebih optimal agar peserta didik memiliki cukup waktu untuk mendalami konsep dan menguatkan kompetensi. Guru memiliki keleluasaan untuk memilih berbagai perangkat ajar sehingga pembelajaran dapat disesuaikan dengan kebutuhan belajar dan minat peserta didik.”.

Pada kurikulum merdeka khususnya jenjang SMA tidak ada program peminatan di SMA sehingga peserta didik memiliki mata pelajaran sesuai minat, bakat, serta aspirasinya. dan kegiatan pembelajaran melalui proyek memberikan kesempatan yang lebih luas dan bebas kepada peserta didik untuk aktif mengeksplorasi isu-isu yang ada dilingkungan sekitar untuk mendukung pengembangan karakter dan kompetensi profil pelajar pancasila. di kurikulum merdeka ini juga terdapat mata pelajaran yang baru yaitu salah satunya TIK (Teknologi Informasi dan Komunikasi) yang mana pelajaran ini sempat dihapus dari kurikulum 2013, namun pada kurikulum merdeka di adakan lagi.

Model pembelajaran dapat diartikan sebagai suatu kumpulan bahan yang telah dirancang dan direncanakan, atau sebagai suatu pola yang dapat digunakan untuk menyusun bahan-bahan dan metode pembelajaran dengan efisiensi, baik di dalam kelas maupun di lokasi pembelajaran lainnya, termasuk pelaksanaan kegiatan pembelajaran secara langsung maupun tidak langsung. Model pembelajaran tidak hanya berfungsi sebagai suatu rencana, tetapi juga memberikan dukungan untuk kelancaran keseluruhan proses belajar. Selain itu model pembelajaran membantu untuk memastikan tujuan pembelajaran dapat tercapai sesuai dengan yang diinginkan, sehingga terjadi keberlanjutan dalam proses belajar.

Informatika sebagai mata pelajaran di SMA mengajarkan siswa berbagai konsep dasar seperti jaringan komputer, algoritma, pemrograman, pengelolaan data, keamanan siber, dampak sosial informatika hingga etika penggunaan teknologi. Tujuannya adalah untuk membekali siswa dengan keterampilan berpikir kritis, logis dan kreatif dalam menghadapi permasalahan sehari-hari. Namun, berdasarkan hasil pengamatan yang telah dilakukan oleh peneliti melalui wawancara terhadap guru informatika pada sekolah SMA menunjukkan bahwa: 1) Pembelajaran di kelas masih didominasi oleh peran guru, sehingga peserta didik menjadi pasif. 2) kurangnya kolaborasi dan *problem solving* pada peserta didik. 3) Partisipasi peserta didik dalam pembelajaran informatika masih tergolong rendah, peserta didik belum mampu merespon dengan baik saat proses pembelajaran berlangsung.

Maka pemilihan model pembelajaran dalam proses belajar sangat mempengaruhi keberhasilan pencapaian tujuan. Penggunaan metode *project based learning* atau model pembelajaran berbasis proyek menjadi alternatif yang efektif untuk memudahkan pemahaman terhadap materi pelajaran yang sedang diajarkan. Metode memberikan pengalaman praktis yang konkret, bukan hanya konsep abstrak. Sehingga, jika siswa menghadapi kendala dalam proses pembelajaran mereka dapat melakukan analisis masalah, menyampaikan pendapat kritis, dan mencari solusi dengan lebih baik. Selain itu, pendekatan ini mempermudah dalam memberikan pengalaman belajar yang berkesan kepada siswa. Metode pembelajaran *project based learning* melibatkan partisipasi aktif semua siswa

dalam kegiatan pembelajaran, memberikan mereka waktu untuk menyelesaikan tantangan baik secara individu maupun kelompok.

Terdapat suatu model yang sedang dalam proses pengembangan, yang dapat menambah nilai pada tahapan proyek, model ini dikenal dengan STEM. STEM adalah metode pembelajaran yang mengintegrasikan empat bidang Sain, Teknologi, Teknik dan Matematika. Melihat dari penelitian yang dilakukan oleh Lani dan rekan (2018), dapat dilihat bahwa penerapan model *project-based learning* yang terintegrasi dengan STEM lebih efektif dalam meningkatkan Hasil belajar siswa, termasuk aspek pengetahuan, keterampilan, dan kreativitas, dibandingkan dengan menggunakan model *project-based learning* saja. Dengan penggabungan *project based learning* dengan menggunakan pendekatan STEM diharapkan dapat memberikan kontribusi nyata pada pengembangan strategi pembelajaran yang dapat diadopsi oleh sekolah-sekolah lain untuk memajukan literasi digital siswa.

1.2 RUMUSAN MASALAH

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan sebelumnya, maka dapat diambil rumusan masalah dari penelitian ini, adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana penerapan model *project based learning* dengan pendekatan STEM untuk meningkatkan hasil belajar pada pelajaran informatika di SMA kelas X ?
2. Bagaimana peningkatan hasil belajar pada materi jaringan komputer dan internet setelah penerapan model *project based learning* dengan pendekatan STEM pada pelajaran informatika di SMA?

1.3 TUJUAN

Adapun tujuan penulis dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Menerapkan model *project based learning* dengan pendekatan STEM untuk meningkatkan hasil belajar pada materi jaringan komputer dan internet di SMA kelas X
2. Meningkatkan hasil belajar pada materi jaringan komputer dan internet di SMA kelas X setelah penerapan model *project based learning* dengan pendekatan STEM

1.4 MANFAAT

Pada penelitian ini terdapat manfaat teoritis dan praktis diantaranya sebagai berikut:

1. Manfaat segi teoritis

- a. Pada penelitian ini secara teoritis diharapkan dapat menambah wawasan dan ilmu pengetahuan tentang penerapan model *project based learning* dengan pendekatan STEM terhadap peningkatan hasil belajar peserta didik pada pembelajaran informatika di SMA khususnya kelas x serta dapat dijadikan rujukan untuk penelitian berikutnya.

2. Manfaat segi praktis

- a. Bagi Peneliti: Menghasilkan sebuah karya cipta yang dapat digunakan bagi pihak yang membutuhkan
- b. Bagi Mahasiswa: Mempermudah dalam melakukan penelitian mengenai *project based learning* dengan pendekatan STEM dan mengurangi terganggunya fokus peserta saat melakukan riset
- c. Bagi Sekolah Menengah Atas: Menciptakan lingkungan belajar yang lebih menarik melalui metode pembelajaran holistic dengan pendekatan *project based learning* dan STEM dan menambah keterampilan dan pemahaman yang mereka miliki terkait penggunaan teknologi, informasi digital, dan kreativitas dalam memecahkan masalah.

1.5 Sistematika Penelitian

Adapun struktur organisasi dalam penulisan skripsi ini yang berjudul “Penerapan Model Project Based Learning dengan Pendekatan STEM terhadap Hasil Belajar pada Pembelajaran Informatika di SMA Kelas X” yang telah dibentuk menjadi kerangka secara berurutan, seperti berikut:

1. BAB I Pendahuluan

Dalam penelitian ini BAB I memuat informasi dari mulai penjasas latar belakang penelitian, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan dari penelitian serta terdapat manfaat penelitian baik secara teoritis maupun praktis.

2. BAB II Kajian Teori

Pada BAB II ini berisi tentang kajian pustaka yang telah disesuaikan dengan dasar penelitian ini. Dengan adanya kajian teori penelitian yang terdiri dari

model project based learning, pendekatan STEM, hasil belajar, pembelajaran informatika.

3. BAB III Metode Penelitian

Dalam BAB III berisi mengenai metode yang digunakan pada penelitian. Serta penjelasan yang berkaitan dengan jenis penelitian, desain penelitian, prosedur penelitian, populasi dan sampel penelitian, instrumen penelitian, teknik pengumpulan data, dan teknik analisis data.

4. BAB IV Temuan dan Pembahasan

Pada BAB IV yang memuat temuan hasil penelitian yang dilanjutkan dengan pembahasan berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan.

5. BAB V Kesimpulan, Implikasi, dan Rekomendasi

Dalam BAB V penelitian ini memuat kesimpulan yang berdasar dari hasil penelitian yang telah dilakukan, implikasi serta rekomendasi yang berisi saran – saran untuk penelitian yang akan datang.