

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dalam Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 menyatakan bahwa pendidikan adalah suatu upaya yang dilakukan secara sadar dan terencana untuk membuat suasana belajar serta proses pembelajaran yang mendukung peserta didik agar dapat aktif dalam membangun potensi diri mereka. Pada dasarnya peserta didik akan tumbuh tergantung kepada apa yang mempengaruhinya seperti bakat bawaan yang ada pada diri peserta didik mulai dari lahir dan pengaruh lingkungan sekitar yang dapat membantu tumbuh dan berkembangnya bakat yang dimiliki (Desi et al., 2022). Undang-Undang Sistem Pendidikan Nasional No. 20 Tahun 2023 menyebutkan bahwa kurikulum ialah daftar rencana dan pengaturan yang meliputi tujuan, isi, bahan ajar, serta metode yang dijadikan acuan dalam proses pembelajaran guna menggapai tujuan pendidikan tertentu. Kurikulum diartikan sebagai seperangkat dokumen tertulis mengenai rencana pelaksanaan pendidikan yang mencakup mata pelajaran yang akan diajarkan kepada siswa oleh lembaga pendidikan dalam periode tertentu. Kurikulum ini disusun berdasarkan kondisi dan kemampuan siswa pada tingkat pendidikan tertentu serta kebutuhan pasar kerja.

Mempertimbangkan apa yang akan dipelajari dan berbasis perkembangan jangka panjang dampak adanya perubahan kurikulum di Indonesia mengalami banyak perbedaan yang membuat tenaga pendidik atau guru memerlukan sebuah adaptasi yang sangat sulit. Proses adaptasi tersebut dilakukan dengan cara mempelajari serta memahami bagaimana implementasi kurikulum diterapkan.

Dengan mengikuti berbagai jenis seminar bahkan workshop yang diadakan oleh pemerintah demi menyukseskan kurikulum tersebut.

Perubahan kurikulum tersebut tidak hanya dirasakan oleh guru, namun juga dirasakan oleh siswa yang memiliki peranan penting dalam dunia pendidikan. Siswa diminta untuk lebih mandiri dalam mengikuti proses pembelajaran. Sikap mandiri yang dimaksud disini diterapkan dalam sebuah program pemerintah yakni “Profil Pelajar Pancasila”. Profil Pelajar Pancasila adalah visi dan misi Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Indonesia, sebagaimana tercantum dalam Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 22 Tahun 2020 tentang Rencana Strategis Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Tahun 2020- 2024.

Dalam kurikulum terdapat modul ajar yang digunakan untuk tahapan pembelajaran, Modul ajar sendiri merupakan penjabaran dari Alur Tujuan Pembelajaran dan disusun sesuai dengan fase atau tahap perkembangan peserta didik (Setiawan et al., 2022).

Pendidikan adalah kegiatan belajar dan pengetahuan yang dilakukan dengan sengaja, cermat, terencana dan diwariskan secara turun-temurun melalui pengajaran dan juga usaha sadar yang mengakibatkan manusia dari tidak tahu menjadi tahu (lutfiyyah., 2023). Pendidikan adalah kegiatan yang di dalamnya terdapat proses memanusiakan manusia (Desi et al., 2022). Pendidikan memiliki fungsi yang sangat penting dalam kehidupan manusia, sebab dapat meningkatkan kualitas setiap individu dan menjadi indikator kemajuan suatu negara. Dengan demikian pendidikan yang berkualitas dapat memajukan bangsa. Pendidikan

dalam artian khusus dan umum makna pendidikan adalah sebagai usaha manusia untuk menumbuhkan serta mengembangkan bakat dan potensi yang dimiliki sejak lahir baik jasmani maupun rohani sesuai dengan nilai-nilai yang ada di dalam kehidupan bermasyarakat dan kebudayaan. Pendidikan merupakan suatu usaha membantu para peserta didik agar mereka dapat dalam mengerjakan tugasnya dengan mandiri dan melaksanakan tanggung jawabnya.

Dengan demikian Pendidikan adalah segala sesuatu yang mempengaruhi pertumbuhan, perubahan dan kondisi setiap manusia. Perubahan yang terjadi adalah pengembangan potensi anak didik, baik pengetahuan, ketrampilan, maupun sikap dalam kehidupannya. Peraturan Menteri Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Nomor 5 Tahun 2022 terkait Standar Kompetensi Lulusan menyatakan bahwa standar tersebut merupakan kriteria minimal yang harus dicapai dalam aspek sikap, keahlian, dan pengetahuan yang menggambarkan kemampuan peserta didik. Di Indonesia, standar kompetensi kelulusan sering kali disebut sebagai bagian dari kurikulum (Matlani & Khunaifi, 2020).

Ilmu pengetahuan adalah kumpulan pengetahuan yang diperoleh melalui proses pengamatan, penelitian, dan penalaran logis secara sistematis untuk memahami gejala alam maupun sosial, yang kebenarannya dapat diuji dan dipertanggungjawabkan secara ilmiah. Ilmu pengetahuan berkembang melalui metode ilmiah, yaitu serangkaian langkah yang meliputi perumusan masalah, penyusunan hipotesis, pengumpulan data, analisis data, serta penarikan kesimpulan yang bersifat objektif dan terbuka untuk diuji ulang.

Ilmu pengetahuan bisa kita dapatkan dengan pendidikan, terdapat beberapa jenis Pendidikan yang bisa kita dapatkan dalam kehidupan sehari-hari, yaitu pendidikan formal, non formal dan informal. Untuk mencapai gelar sarjana setiap orang harus menempuh pendidikan formal yaitu menyelesaikan pendidikan pada jenjang SD, pendidikan jenjang SMP, pendidikan jenjang SMA, dan Perguruan Tinggi. Perguruan Tinggi dikhususkan untuk mempelajari bidang ilmu yang lebih mendalam, salah satu contohnya yaitu apabila ingin menjadi seorang guru, maka akan mendaftar dan berkuliah di jurusan pendidikan dengan gelar sarjana Pendidikan. Apabila pada SD, SMP, SMA untuk memperoleh ijazah dengan mengikuti ujian nasional, maka berbeda dengan perguruan tinggi (Stefany et al., 2022).

SMAN 1 Bangkalan, beralamat di Jalan. Pemuda kaffa 10, Kraton Kecamatan. Bangkalan, Kabupaten. Bangkalan, Provinsi. Jawa timur, merupakan sekolah menengah atas negeri yang telah lama dikenal sebagai salah satu sekolah terbaik dan sekolah favorit di kabupaten Bangkalan. Berdiri pada tanggal 10 September 1962, SMAN 1 Bangkalan menjalankan sistem pembelajaran sehari penuh dengan 5 hari kerja dalam seminggu, sekolah tersebut telah menerapkan beberapa model pembelajaran untuk meningkatkan kualitas pendidikan. berdasarkan wawancara yang dilakukan pada 13 November 2024 dengan Mr. Maulana., seorang guru informatika di kelas XI F6 di SMAN 1 Bangkalan, diperoleh informasi bahwa siswa masih kurang fokus dan partisipasi aktif mereka dalam pembelajaran masih rendah.

Peneliti juga memberikan kuisioner terhadap siswa di kelas XI F6 memperoleh hasil pemahaman peserta didik mengenai materi berpikir

komputasional masih rendah. Hal ini diperkuat oleh data hasil dari ulangan harian dari mata pelajaran berpikir komputasional yang masih tergolong rendah, hal ini mengindikasikan perlunya model yang lebih efektif dalam menyampaikan informasi dan penggunaan model pembelajaran yang lebih optimal untuk meningkatkan hasil belajar siswa. Salah satu upaya untuk meningkatkan hasil belajar siswa adalah melalui penerapan model pembelajaran *Project Based Learning* yang dipadukan dengan pendekatan diferensiasi. Metode ini mendorong siswa untuk berpartisipasi secara aktif dalam menyelesaikan proyek nyata yang relevan dengan materi pelajaran, sehingga mereka dapat memperoleh pemahaman yang lebih mendalam dan bermakna. (Wahyuni, 2022)

Penelitian lain yang dilakukan oleh (Puji et al., 2025) yang telah dilakukan mengenai pengaruh penerapan model pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) melalui pendekatan diferensiasi, diperoleh hasil bahwa model tersebut berpengaruh signifikan terhadap peningkatan kreativitas dan hasil belajar peserta didik pada materi sistem koordinasi di kelas XI SMA Negeri 13 Samarinda. Dengan demikian, terdapat pengaruh penerapan model pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) melalui pendekatan diferensiasi terhadap peningkatan kreativitas dan hasil belajar peserta didik. Hal tersebut dibuktikan dari hasil pengujian hipotesis menggunakan uji *independent sample t-test* pada taraf signifikansi 5%. Pada pengujian kreativitas peserta didik diperoleh nilai *sig. (2tailed)* sebesar $0,000 < 0,05$, serta pada pengujian hasil belajar peserta didik diperoleh nilai *sig. (2-tailed)* sebesar $0,011 < 0,05$, sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima. Artinya, terdapat perbedaan rata-rata yang signifikan terhadap kreativitas peserta didik antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Selanjutnya,

pada penelitian ini juga terdapat peningkatan hasil belajar sebelum dan sesudah diterapkannya model pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) melalui pendekatan diferensiasi. Hal tersebut dibuktikan dengan peningkatan rata-rata nilai kelas eksperimen dari 36,92 menjadi 94,56, dengan besaran peningkatan berdasarkan hasil perhitungan uji *N-gain* sebesar 0,91 yang termasuk dalam kategori tinggi. Temuan ini menunjukkan bahwa penerapan model *Project Based Learning* (PjBL) melalui pendekatan diferensiasi mampu mendorong peserta didik untuk lebih kreatif, aktif, serta mencapai hasil belajar yang lebih optimal dibandingkan dengan pembelajaran konvensional.

Sedangkan (Kumoralalita et al., 2025). penelitian yang telah dilakukan, bahwa penerapan model *Project Based Learning* (PjBL) berdiferensiasi berpengaruh secara signifikan terhadap peningkatan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa. Hal ini terlihat dari rata-rata skor kemampuan berpikir kreatif matematis siswa pada kelas eksperimen sebesar 82, yang lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol sebesar 69,2. Selain itu, rata-rata skor *N-Gain* sebesar 0,549 yang berada pada kategori sedang menunjukkan bahwa pembelajaran dengan model PjBL berdiferensiasi mampu memberikan peningkatan yang cukup optimal terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis siswa. Temuan ini didukung oleh penelitian sebelumnya serta kajian teoritis yang menyatakan bahwa pembelajaran berdiferensiasi dapat mengakomodasi kebutuhan belajar siswa yang beragam, sehingga dapat mendorong munculnya ide-ide kreatif dalam proses pembelajaran.

Melihat hasil tersebut, penerapan model PjBL berdiferensiasi dapat menjadi salah satu alternatif strategi pembelajaran yang efektif untuk meningkatkan

kemampuan berpikir kreatif matematis. Oleh karena itu, guru disarankan untuk mengintegrasikan model ini ke dalam proses pembelajaran, khususnya dalam materi-materi yang membutuhkan keterampilan berpikir kreatif. Selain itu, siswa diharapkan dapat lebih aktif berpartisipasi dalam proses pembelajaran berbasis proyek agar potensi berpikir kreatif mereka berkembang secara optimal. Penelitian lebih lanjut dapat dilakukan dengan menerapkan model PjBL berdiferensiasi pada jenjang atau materi yang berbeda, serta melibatkan variabel-variabel lain yang relevan agar hasil yang diperoleh semakin kaya dan mendalam.

Kemudian penelitian yang dilakukan (Sulolipu et al., 2023). dari hasil penelitian dan pembahasan yang telah diuraikan, bahwa model pembelajaran berbasis Proyek (PjBL) dengan pembelajaran berdiferensiasi berpengaruh terhadap kesadaran siswa akan perubahan iklim. Besarnya pengaruh model pembelajaran PjBL yang dipadu dengan pembelajaran berdiferensiasi terhadap kesadaran siswa akan perubahan iklim dapat dilihat dari hasil uji *n-gain* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. *N-gain* kelas eksperimen berada pada kategori tinggi sedangkan *n-gain* kelas kontrol berada pada kategori sedang. Hal ini menunjukkan bahwa metode pembelajaran yang menggabungkan proyek praktis dengan penyesuaian terhadap kebutuhan belajar individu efektif dalam membangun pemahaman dan kepedulian, serta kesadaran siswa terhadap isu-isu lingkungan global seperti perubahan iklim.

Berdasarkan hasil penelitian tersebut, penerapan model pembelajaran *Project Based Learning* dengan pendekatan diferensiasi terbukti efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa dan mendorong kerja sama antar siswa dalam kelompok, yang memungkinkan mereka belajar bagaimana berkolaborasi,

berkomunikasi, dan menyelesaikan masalah bersama. Diferensiasi menyesuaikan peran dalam proyek sesuai dengan kemampuan dan kelebihan individu siswa, memaksimalkan kontribusi setiap orang. Oleh karena itu, peneliti ingin melakukan penelitian lebih lanjut untuk meningkatkan hasil belajar siswa yang berjudul "Pengaruh Model *Project Based Learning* dengan Pendekatan Diferensiasi pada Materi berpikir komputasional terhadap Hasil Belajar Siswa.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan penjelasan dalam latar belakang masalah yang telah diuraikan, maka permasalahan dalam penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut:

1. Bagaimana pelaksanaan model *Project Based Learning* dengan pendekatan diferensiasi pada materi berpikir komputasional terhadap hasil belajar siswa
2. Bagaimana pengaruh penerapan model *project based learning* dengan pendekatan diferensiasi pada materi berpikir komputasional terhadap hasil belajar siswa.
3. Bagaimana respon siswa terhadap pembelajaran dengan model *project based learning* dengan pendekatan diferensiasi materi berpikir komputasional terhadap hasil belajar siswa.

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk:

1. Mendiskripsikan keterlaksanaan model *Project Based Learning* dengan pendekatan diferensiasi pada materi berpikir komputasional terhadap hasil belajar siswa.
2. Mengetahui pengaruh model *Project Based Learning* dengan pendekatan diferensiasi pada materi berpikir komputasional terhadap hasil belajar siswa.

3. Mengetahui respon siswa terhadap pembelajaran dengan model project based learning dengan pendekatan diferensiasi materi berpikir komputasional terhadap hasil belajar siswa

1.4 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Manfaat Teoritis

- a) Memberikan pemahaman baru dalam dunia pendidikan untuk meningkatkan hasil belajar siswa melalui penerapan model *Project Based Learning* dengan pendekatan diferensiasi materi berpikir komputasional.
- b) Dijadikan acuan untuk penelitian selanjutnya yang lebih komprehensif.

2. Manfaat Praktis

- a) Bagi peserta didik, diharapkan penelitian ini dapat meningkatkan hasil belajar mereka melalui penerapan model *Project Based Learning* dengan pendekatan diferensiasi, serta mempermudah pemahaman terhadap materi berpikir komputasional.
- b) Penelitian ini memberikan wawasan bagi guru mengenai hasil belajar siswa, yang dapat dijadikan acuan baru untuk meningkatkan hasil belajar siswa melalui penerapan model *Project Based Learning* berbasis diferensiasi.

1.5 Batasan penelitian

Agar peneliti bisa fokus terhadap objek yang diteliti, maka perlu dibatasi, batasan pada penelitian sebagai berikut:

1. Penelitian ini terbatas pada penggunaan model pembelajaran *Project Based Learning* dengan pendekatan diferensiasi, penilaiannya terbatas pada hasil belajar.
2. Subjek penelitian yaitu kelas XI F6 SMAN 1 Bangkalan.
3. Mata pelajaran berpikir komputasional.

1.6 Definisi Istilah

1. Pembelajaran *Project Based Learning* merupakan model pembelajaran yang berpusat pada peserta didik. Langkah pertama yang dilakukan peserta didik yaitu melakukan investigasi mendalam terhadap suatu topik yang akan dikerjakan. Peserta didik secara konstruktif melakukan pendalaman pemahaman pembelajaran dengan pendekatan berbasis riset terhadap permasalahan yang berbobot, nyata, dan relevan. Sri Nurhayati dalam (Syarifah et al., 2021)
2. Pendekatan diferensiasi merupakan strategi pembelajaran yang menyesuaikan konten, proses, produk, dan lingkungan belajar dengan kebutuhan individu peserta didik, termasuk peserta didik dengan kebutuhan khusus. Dalam pendidikan inklusif, pendekatan ini berperan penting untuk menciptakan lingkungan belajar yang mendukung dan responsif terhadap keberagaman. (Malik, 2024).
3. Beripikir komputasional Adalah materi dari mata Pelajaran informatika dimana proses berpikir yang digunakan untuk memformulasikan masalah dan mengungkapkan solusi atau solusi-solusi yang dapat diterapkan oleh komputer secara efektif (Mharta (Komputasional, 2021).

4. Hasil belajar ialah jenis pengalaman yang dialami siswa, termasuk aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik. Hasil belajar tidak hanya mencakup pemahaman materi pelajaran dan konsep yang diajarkan, tetapi juga penguasaan kebiasaan, persepsi, minat, kesenangan, adaptasi terhadap lingkungan sosial, keterampilan, cita-cita, keinginan, dan harapan. Perubahan dalam perilaku dan persepsi siswa, termasuk perbaikan sikap (Nasem et al., 2020).