

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pendidikan merupakan wadah seseorang untuk belajar. Pendidikan menjadi hal penting yang bisa digunakan oleh seseorang sebagai tempat untuk mempelajari ilmu. Mempelajari ilmu dalam pendidikan membuat seseorang mengalami perubahan dalam dirinya. Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) menjelaskan bahwa pendidikan adalah perubahan tingkah laku seseorang melalui proses dan tahapan tertentu, seperti pelatihan, pembelajaran, perbuatan dan mendidik. Menurut Rahman *et.al* (2022) pendidikan merupakan usaha untuk mengembangkan potensi seseorang untuk mewujudkan suasana belajar yang aktif sehingga menciptakan kekuatan spiritual, kepribadian, kecerdasan, keagamaan dan keterampilan guna kehidupan bermasyarakat.

Pendidikan memiliki tujuan yang sangat penting untuk diwujudkan. Salah satu tujuan dari adanya pendidikan ialah, membawa perubahan pada seseorang setelah menjalani proses pendidikan. Munir (2018) menyampaikan pendidikan bertujuan untuk menciptakan kualitas yang lebih baik bagi peserta didiknya melalui pengembangan potensi yang dimiliki agar mencapai kepribadian yang paripurna. Bentuk perubahan yang terjadi pada seseorang yang menempuh pendidikan tidak hanya potensi yang dimiliki, namun perubahan perilaku. Adapun tujuan pendidikan juga tercatat dalam UUD 1945 yaitu mencerdaskan kehidupan bangsa. Pemerintah telah mengupayakan yang terbaik kepada warga negaranya dalam hal pendidikan. Contohnya kurikulum pendidikan yang digunakan selalu di perbaharui mengikuti perkembangan zaman. Seperti

saat ini, kurikulum terbaru yang digunakan dalam dunia pendidikan ialah Kurikulum Merdeka.

Kurikulum Merdeka merupakan kurikulum yang mulai diimplementasikan pada tahun 2021 sebagai pengganti Kurikulum 2013. Kurikulum Merdeka memberikan kebebasan kepada siswa untuk memilih minat belajar mereka, serta menjadikan guru untuk lebih kreatif dan inovatif dalam mengajar. Pembelajaran di desain dengan semenarik dan sekreatif mungkin untuk membantu siswa mengembangkan potensi yang dimiliki. Menurut Lidiawati *et.al* (2023) konsep pada Kurikulum Merdeka relevan dengan visi dan misi pendidikan Indonesia yang menginginkan siswa mampu bersaing dalam berbagai bidang di masa depan. Sehingga pembelajaran yang disajikan lebih mengedepankan kemandirian dari siswa. Siswa di tuntut untuk kritis dan mampu memecahkan permasalahan. Melalui hal tersebut siswa akan terbiasa dalam menyelesaikan masalah, sehingga ia bisa menghadapi kehidupan selanjutnya dan mampu untuk bersaing.

Kurikulum Merdeka memiliki kata lain yaitu Merdeka Belajar, artinya kemerdekaan dan kebebasan dalam belajar. Belajar tidak hanya tentang pengetahuan saja, namun mengasah keterampilan yang dimiliki oleh siswa. Kebebasan dalam berekspresi, berkreasi, berinovasi akan membuat siswa senang dalam belajar di sekolah. Sekolah harus menjadi tempat yang nyaman bagi siswa untuk menuntut ilmu, bukan menjadi tempat yang menakutkan, sehingga siswa malas untuk sekolah dan belajar. Menurut Khairunnisa (2019) perlu menciptakan nuansa belajar yang nyaman agar siswa bisa berdiskusi dengan guru, mengekspresikan dirinya, mengembangkan potensi, bakat, serta

keterampilan yang dimiliki, sehingga mampu membentuk karakter siswa yang tangguh, mandiri, sopan, beradab sesuai dengan Pancasila. Guru bebas untuk mendesain pembelajaran dan perangkat pembelajaran sesuai kebutuhan dan kondisi siswa. Hal ini berlaku untuk semua mata pelajaran, terutama mata pelajaran yang kurang diminati oleh siswa, seperti Matematika, IPAS, Bahasa Inggris, PKN (atau Pendidikan Pancasila saat ini).

Matematika merupakan ilmu yang melekat dalam kehidupan sehari-hari. Tanpa disadari, dalam setiap kegiatan seseorang terdapat ilmu Matematika. Ilmu Matematika bisa dipelajari di bangku sekolah, mulai dari jenjang TK, SD, SMP, SMA, bahkan perguruan tinggi. Ilmu Matematika terdapat dalam pembelajaran Matematika. Pembelajaran Matematika adalah suatu aktivitas belajar mengajar untuk mengetahui konsep Matematika. Menurut Susanto (2016) pembelajaran Matematika merupakan suatu proses yang dilakukan guru untuk meningkatkan kemampuan siswa, serta penguasaan terhadap materi Matematika dalam proses belajar mengajar. Matematika tidak hanya tentang operasi hitung, tetapi juga tentang keterampilan (*soft skill*), seperti menemukan sebuah konsep, ide dalam bentuk gambar, bagan, simbol, atau kalimat secara lisan dan tulisan (Yurniawati, 2019). Matematika memiliki peranan penting dalam pendidikan, karena Matematika merupakan bidang studi yang menjadi pendukung ilmu pengetahuan yang lainnya. Dari penjelasan tersebut dapat dikatakan bahwa Matematika adalah bidang studi yang berperan untuk mendukung ilmu pengetahuan lain yang mempelajari tentang masalah-masalah numerik atau angka, serta keterampilan komputasi. Pembelajaran Matematika bertujuan untuk mengembangkan kemampuan

berhitung siswa, kemampuan pengetahuan dasar Matematika, serta dapat membentuk sikap yang kritis, cerdas, kreatif, logis dan disiplin. Akan tetapi, dalam setiap pembelajaran dikelas terdapat kendala dan kesulitan yang dialami oleh guru ketika melakukan proses belajar mengajar.

Berdasarkan hasil angket di SDN Blega 2 tepatnya di Kelas V, 89 % siswa mengatakan bahwa pelajaran yang tidak mereka sukai adalah Matematika. Sedangkan 92 % siswa mengaku malas belajar Matematika. Siswa juga mengatakan kesulitan dalam pelajaran Matematika. Selain itu, siswa mengatakan bahwa guru jarang mengajak siswa belajar dengan cara yang menyenangkan. Hal tersebut menjadi salah satu permasalahan dalam pembelajaran, karena mempengaruhi hasil belajar siswa. Hasil angket juga menyebutkan bahwa kesulitan yang dialami oleh siswa pada pelajaran Matematika yaitu pada materi yang berkaitan dengan operasi hitung, seperti perkalian dan pembagian. Siswa kesulitan dalam menyelesaikan soal yang berkaitan dengan operasi hitung, dan kesulitan dalam memecahkan permasalahan dalam soal Matematika. Permasalahan atau kesulitan yang dialami oleh siswa dapat disebabkan oleh beberapa faktor, salah satunya yaitu strategi pembelajaran yang digunakan oleh guru.

Berdasarkan hasil observasi pra penelitian, guru menggunakan bahan ajar berupa buku paket yang sudah tersedia, tanpa menggunakan bahan ajar tambahan. Selain itu, guru kurang dalam menerapkan inovasi pembelajaran seperti metode, model, dan pendekatan pembelajaran. Kemudian, Berdasarkan hasil wawancara dengan wali Kelas V, terdapat beberapa permasalahan pada pembelajaran Matematika. Hasil wawancara menyatakan hasil belajar siswa

pada pelajaran Matematika masih rendah di beberapa materi. Hal ini dibuktikan oleh nilai ulangan harian siswa yang di bawah KKTP yaitu di bawah 70. Guru menyampaikan bahwa materi yang sering kali terdapat kesulitan berkaitan dengan rumus Matematika. salah satu materi yang hasil belajar siswanya rendah adalah bangun ruang. Guru menyampaikan pada materi tersebut berkaitan dengan rumus dan perkalian, selain itu juga terdapat ciri-ciri dari bangun ruang yang perlu diketahui siswa untuk memahami bagian-bagian dari sebuah bangun. Namun, siswa masih perlu bimbingan untuk belajar karena kurang tertarik pada pelajaran Matematika yang monoton. Hasil wawancara mengatakan bahwa guru kurang menerapkan metode, model, dan pendekatan dalam pembelajaran. Metode yang sering dipakai adalah metode ceramah. Guru hanya fokus menjelaskan materi, melakukan tanya jawab, dan berkelompok. Hal ini membuat pembelajaran kurang optimal, karena inovasi pembelajaran yang digunakan guru masih belum maksimal. sehingga dapat menjadi salah satu penyebab rendahnya hasil belajar siswa.

Berdasarkan hasil angket pra penelitian, siswa mengatakan bahwa lebih menyukai pembelajaran yang menyenangkan. Siswa menyukai jika belajar bersama kelompok, karena terasa lebih mudah. Siswa juga menyatakan bahwa lebih menyukai belajar Matematika sambil bermain dan praktik. Oleh karena itu, perlu adanya penerapan inovasi pembelajaran sesuai kebutuhan dan kondisi siswa, serta sesuai dengan materi pembelajaran yang diterapkan oleh guru. Penerapan inovasi pembelajaran seperti metode, model, dan pendekatan

pembelajaran dapat digunakan untuk membantu meningkatkan pemahaman siswa sehingga akan berdampak pada hasil belajarnya.

Hasil belajar adalah nilai yang diperoleh oleh siswa dalam pembelajaran. Hasil belajar dapat dijadikan alat ukur sejauh mana siswa memahami sebuah materi. Menurut Maryono *et.al* (2021) hasil belajar adalah bentuk penghargaan atau prestasi yang diberikan kepada siswa setelah melalui proses pembelajaran, yang meliputi pengetahuan, sikap, dan keterampilan, yang dinilai. Hasil belajar siswa berbeda-beda antara siswa satu dengan lainnya. Tinggi rendahnya hasil belajar dipengaruhi oleh banyak faktor, salah satunya kurangnya penguasaan terhadap materi pembelajaran. Selain itu, kurangnya keaktifan siswa dalam belajar, penyampaian materi oleh guru juga menjadi faktor yang menyebabkan rendahnya hasil belajar siswa (Tasya & Abadi, 2019). Adanya hasil belajar ini, sebagai alat ukur untuk mengetahui ilmu yang ditransfer oleh guru pada siswa telah tersampaikan dengan baik atau tidak, sehingga siswa bisa mengimplementasikan ilmu yang diperoleh di kehidupan sehari-harinya.

Model pembelajaran sangat efektif digunakan untuk meningkatkan hasil belajar siswa. Berbagai macam model bisa diterapkan di sekolah sesuai dengan kebutuhan dan kondisi siswa, salah satunya ialah PJBL. Model pembelajaran PJBL (*Project Based Learning*) adalah sebuah model pembelajaran dengan proyek atau produk sebagai hasil dari pembelajaran. Model ini melibatkan siswa secara penuh untuk mencapai tujuan pembelajaran. Shodiqoh & Mansyur (2022) berpendapat bahwa PJBL merupakan model yang mengembangkan kreativitas serta motivasi belajar

siswa, karena siswa akan terlibat aktif baik secara individu ataupun kelompok untuk memecahkan permasalahan, dan melakukan aktivitas pembelajaran. Sedangkan Winangun (2021) mengatakan bahwa model pembelajaran PJBL akan mewujudkan pendekatan ilmiah, karena siswa akan diajak untuk memecahkan masalah dan menciptakan sebuah produk nyata.

STEAM singkatan dari (*Science, Technology, Engineering, Art, and Mathematics*). STEAM merupakan pendekatan pembelajaran yang melibatkan sains, teknologi, teknik/rekayasa, seni, dan matematika di dalamnya. Pendekatan STEAM adalah penyempurnaan dari STEM ((*Science, Technology, Engineering, and Mathematics*). Di abad 21 STEM di kembangkan dengan menambahkan *art* (seni) di dalamnya. Kelima unsur dalam STEAM diintegrasikan dalam sebuah pembelajaran agar lebih bermakna bagi siswa. Hal tersebut dilakukan untuk mendorong siswa agar mampu menyelesaikan masalah, berpikir kritis serta inovatif (Ekstriyanto, 2020) Pendekatan pembelajaran ini efektif apabila digunakan, untuk melibatkan siswa agar lebih aktif dalam belajar dan menciptakan suasana belajar yang menyenangkan.

Pembelajaran berbasis STEAM memberikan kesempatan kepada siswa untuk aktif dalam pembelajaran. STEAM didesain agar menerapkan pembelajaran yang menyenangkan bagi siswa. Selain itu, STEAM merupakan pembelajaran yang melibatkan lingkungan sekitar / kontekstual, sehingga siswa belajar untuk mengenal fenomena yang ada di sekitarnya. Sejalan dengan permasalahan yang terjadi di SDN Blega 2, pembelajaran dengan pendekatan STEAM cocok digunakan untuk memberikan ketertarikan kepada

siswa dalam belajar karena melibatkan kelima unsur dari STEAM itu sendiri. Hal ini bisa dilakukan pada mata pelajaran Matematika yang dianggap sulit dan membosankan, sehingga siswa bisa mendapatkan metode baru dalam belajar matematika. Selain itu, STEAM merupakan pembelajaran yang berpusat pada siswa, memberikan pengalaman secara kontekstual, bersifat fleksibel serta memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengembangkan potensi dalam dirinya. Harapannya dengan menerapkan pendekatan STEAM dapat mengoptimalkan hasil belajar dan potensi siswa.

Penelitian yang dilakukan oleh Pratiwi *et.al* (2023) diperoleh hasil bahwa penerapan model pembelajaran *Project Based Learning* berbasis STEAM lebih efektif digunakan untuk meningkatkan hasil belajar siswa dibandingkan dengan pembelajaran konvensional. Dengan menerapkan model tersebut hasil belajar siswa mengalami peningkatan. Model pembelajaran ini memiliki keefektifan dalam pembelajaran, karena pembelajaran akan berpusat pada siswa, mengasah kemampuan siswa melalui pembuatan proyek. Sehingga melalui pembelajaran berbasis proyek dan mengaitkan kelima aspek dalam STEAM dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Berdasarkan uraian serta permasalahan yang telah dideskripsikan pada latar belakang, penelitian ini ingin mengkaji lebih dalam terkait permasalahan yang ada di Sekolah yang bersangkutan. Maka dari itu, penelitian ini berjudul **“Pengaruh Model Pembelajaran PJBL Berbasis STEAM Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Bangun Ruang Kelas V SDN Blega 2”**

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan pada penelitian ini, maka rumusan masalahnya antara lain :

1. Bagaimana pengaruh model pembelajaran PJBL (*Project Based Learning*) berbasis STEAM (*Science, Technology, Engineering, Art, and Mathematics*) terhadap hasil belajar siswa pada materi bangun ruang kelas V SDN Blega 2 ?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang ada pada penelitian, maka tujuan dari penelitian ini antara lain :

1. Untuk mengetahui bagaimana pengaruh model pembelajaran PJBL (*Project Based Learning*) berbasis STEAM (*Science, Technology, Engineering, Art, and Mathematics*) terhadap hasil belajar siswa pada materi bangun ruang kelas V SDN Blega 2

1.4 Manfaat Penelitian

Setiap penelitian memiliki manfaat di dalamnya. Adapun manfaat dari penelitian ini sebagai berikut:

1. Manfaat Teoritis

- a. Hasil dari penelitian ini diharapkan memberikan manfaat untuk pendidik, calon pendidik, dan pembaca tentang kondisi siswa dalam pembelajaran di sekolah, khususnya berkaitan dengan pengaruh model

pembelajaran PJBL berbasis STEAM yang diterapkan untuk mengetahui hasil belajar siswa kelas V di SDN Blega 2.

- b. Hasil penelitian ini diharapkan menjadi pedoman untuk mengadakan sebuah penelitian lanjutan yang lebih mendalam

2. Manfaat Praktis

- a. Bagi Kepala Sekolah

Harapan adanya penelitian ini, sebagai masukan untuk meningkatkan mutu dan kualitas pembelajaran di sekolah melalui inovasi pembelajaran yang ada pada penelitian ini. Selain itu juga sebagai masukan untuk mengembangkan proses pembelajaran yang lebih bervariasi sesuai kebutuhan dan kondisi siswa.

- b. Bagi Pendidik

Harapan adanya penelitian ini, sebagai arahan dan contoh untuk pendidik dalam menggunakan model pembelajaran seperti PJBL. Kemudian, untuk memberi pemahaman tentang pentingnya penggunaan pendekatan dalam pembelajaran seperti STEAM yang dapat dijadikan alternatif dalam proses pembelajaran untuk mencapai keberhasilan tujuan pembelajaran.

- c. Bagi Peserta Didik

Harapan adanya penelitian ini, untuk memberikan pemahaman bagi siswa mengenai materi yang telah disampaikan melalui model pembelajaran yang digunakan, sehingga dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Selain itu, untuk menciptakan suasana belajar yang

menyenangkan selama proses pembelajaran, yang dapat mengembangkan minat bakat siswa dalam belajar.

d. Bagi Peneliti Lain

Harapan adanya penelitian ini, dapat digunakan sebagai referensi yang membantu penelitian selanjutnya berkaitan hasil belajar siswa melalui model pembelajaran PJBL berbasis STEAM

1.5 Batasan Penelitian

Batasan dalam penelitian ini berisi ruang lingkup yang akan dibahas agar tidak meluas. Penggunaan batasan penelitian agar pembahasan lebih terarah dan tidak melebar, untuk menghindari adanya penyimpangan dalam penelitian. Adapun batasan penelitian ini meliputi :

1. Model pembelajaran yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Project Based Learning* dengan pendekatan STEAM
2. Penelitian ini dilakukan untuk melihat pengaruh terhadap hasil belajar siswa
3. Hasil belajar yang diteliti adalah hasil belajar dari aspek kognitif
4. Materi dalam penelitian ini adalah bangun ruang (kubus, balok, dan gabungannya) pada pelajaran Matematika kelas V semester 2
5. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas V berjumlah 39 orang di SDN Blega 2

1.6 Definisi Istilah

Definisi istilah menjelaskan makna atau pengertian dari variabel yang diteliti. Penggunaan definisi istilah untuk menghindari kesalahpahaman dalam penafsiran. Adapun definisi istilah pada penelitian ini di antaranya:

1. Pengaruh

Pengaruh adalah dampak yang dihasilkan oleh sesuatu, berupa benda, makhluk hidup, sikap setelah diberikan perlakuan. Dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), pengaruh merupakan daya yang ditimbulkan oleh benda dan orang yang membentuk kepercayaan, perbuatan, serta watak.

2. Model Pembelajaran

Model pembelajaran merupakan tahapan-tahapan yang digunakan untuk mencapai tujuan pembelajaran. Model pembelajaran adalah unsur yang sangat penting di dalam sebuah pembelajaran yang berguna untuk mencapai tujuan pembelajaran (Mardiyana *et.al*, 2021). Model pembelajaran yang di maksud pada penelitian ini ialah model pembelajaran PJBL.

3. Pendekatan STEAM

STEAM merupakan pendekatan pembelajaran yang melibatkan sains, teknologi, teknik/rekayasa, seni, dan matematika di dalamnya. STEAM merupakan pembelajaran yang melibatkan lingkungan sekitar/kontekstual, sehingga siswa belajar untuk mengenal fenomena yang ada di sekitarnya. Pendekatan STEAM mengaitkan 5 unsur pada sebuah pembelajaran sehingga menciptakan suasana belajar yang menyenangkan.

4. Hasil belajar

Hasil belajar adalah nilai yang diperoleh seseorang setelah ia belajar. Hasil belajar seseorang dapat diukur dengan tes yang dilakukan, sehingga menghasilkan nilai yang menunjukkan sejauh mana pemahamannya dalam pembelajaran

5. Bangun Ruang

Bangun ruang merupakan salah satu materi yang ada pada pelajaran Matematika. Bangun ruang mempelajari berbagai bentuk bangun yang memiliki ruang atau volume. Bangun ruang merupakan susunan dari beberapa bangun datar yang membentuk ruang di dalamnya, sehingga memiliki volume. Contoh bangun ruang, di antaranya, kubus, balok, prisma, limas, kerucut, tabung.