

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **Latar Belakang**

Untuk menanamkan prinsip-prinsip moral pada diri manusia secara terorganisasi, pendidikan sangatlah penting. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional memberikan penekanan pada hal ini. Pendidikan didefinisikan sebagai usaha sadar dan terorganisasi untuk membangun lingkungan dan tata cara belajar yang membantu pengembangan keterampilan siswa. Keyakinan agama, kesadaran diri, kepribadian, kecerdasan, moralitas, dan bakat yang bermanfaat bagi individu, masyarakat, dan bangsa semuanya dimaksudkan untuk diperkuat melalui pendidikan. Proses pembelajaran tersebut menyebabkan perubahan dalam cara peserta didik bertindak dalam berbagai bagian kepribadiannya, baik fisik maupun mental. Ini termasuk cara berpikirnya, kebiasaannya, sikapnya, dan keterampilannya (Djamaludin & Wardana, 2019). Pendekatan ini juga konsisten dengan pandangan Suardi (2018) yang menyatakan bahwa belajar merupakan suatu proses perubahan diri yang terwujud dalam kemampuan menerapkan respon baru. Respon tersebut dapat berupa sikap, keterampilan, atau pemahaman, dan semuanya berasal dari pengalaman. Menurut Murfiah (2017), belajar merupakan suatu proses kemajuan yang melibatkan siswa dan guru, dimana siswa memberikan informasi yang sangat penting. Berdasarkan berbagai pandangan tersebut, belajar dapat dipahami sebagai proses perubahan perilaku menuju kedewasaan individu, yang berlangsung melalui kegiatan pembelajaran dan pengalaman nyata.

Matematika merupakan mata pelajaran yang sangat penting dalam sistem pendidikan. Pecahan merupakan salah satu topik yang dibahas dalam matematika. Sayangnya, banyak pelajar menghadapi tantangan dalam memahami konsep ini, sering kali karena kurangnya keterlibatan dalam pelajaran dan gaya mengajar yang membosankan. Untuk membantu siswa lebih memahami topik yang diajarkan, pembelajaran matematika sebaiknya menggunakan objek konkret (Wahyudi & Siswanti, 2015, hlm. 25). Menurut Daryanto (2013, hlm. 411), pembelajaran matematika sebaiknya dimulai di sekolah dasar untuk membantu siswa

mengembangkan kemampuan berpikir kritis, kreatif, analitis, logis, dan sistematis serta kemampuan bekerja sama dengan orang lain. Tujuan utama pembelajaran matematika adalah untuk membangun keterampilan penalaran dan membantu siswa berpikir logis sejak usia dini.

Rendahnya aktivitas siswa dan hasil belajar yang buruk disebabkan oleh dua faktor: potensi siswa dan lingkungan belajar. Faktor internal memengaruhi kemampuan anak untuk memproses informasi dan memecahkan masalah matematika. Variabel eksternal berasal dari lingkungan belajar, terutama ketika guru menggunakan metode mengajar yang lebih berpusat pada guru. Akibatnya, penggunaan model pembelajaran yang berpusat pada siswa meningkatkan hasil belajar siswa. Hasil belajar adalah perubahan pengetahuan siswa setelah mereka mempelajari sesuatu, yang dibuktikan dengan ujian atau presentasi. Perubahan ini dapat diamati dalam tiga area utama: berpikir, emosi, dan melakukan. Proses belajar adalah proses di mana seseorang mengubah perilakunya secara permanen. Di sini, guru mengamati bagaimana siswa berubah untuk menilai sepenuhnya keterampilan berpikir, sikap, dan kemampuan mereka.

Syarif (2021, hlm. 12) menyatakan bahwa dalam pembelajaran matematika, guru biasanya menjelaskan konsep dan prosedur matematika dasar disertai contoh penyelesaian masalah di dunia nyata sebelum memberikan tugas sejenis kepada siswa untuk diselesaikan. Dengan menggunakan model pembelajaran yang disertai sumber belajar, siswa dapat lebih terlibat dalam proses belajar mengajar, sehingga hasil belajar siswa akan meningkat karena materi pelajaran lebih mudah diserap. Namun, menurut Alfian (2017, hlm. 84), tujuan utama pembelajaran matematika di sekolah dasar adalah untuk membekali siswa dengan kemampuan berpikir logis, rasional, kritis, cermat, jujur, dan efisien yang dibutuhkan dalam menghadapi perubahan hidup. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara yang dilakukan peneliti di salah satu sekolah di Kota Bandung, diketahui bahwa pembelajaran matematika khususnya pada materi pecahan belum memberikan hasil yang memuaskan. Banyak siswa yang masih kesulitan memahami pecahan, terutama pada penjumlahan dan pengurangan. Hal ini disebabkan oleh kurangnya minat siswa terhadap matematika dan persepsi mereka terhadap matematika yang sulit. Akibatnya, banyak siswa yang enggan mengikuti proses pembelajaran. Selain itu,

anak-anak cepat bosan karena guru terus mengajar dengan metode yang hanya berfokus pada guru, sehingga sulit memahami materi, terutama pecahan. Siswa kurang berhasil dalam ujian karena kurang memahami konsepnya dan cenderung menghafal rumus daripada memahami konsep secara keseluruhan. Hasil ujian dan ujian tengah semester siswa kelas V SDN Pasirlayung 2 sebagaimana tertera pada tabel 1 membuktikan hal tersebut.

**Tabel 1. 1 Hasil Evaluasi Harian dan PTS Mata Pelajaran Matematika Kelas V-B SDN Pasirlayung 2 Tahun Ajaran 2023/2024**

No.	Dasar Nilai	Peserta Didik	KKTP	Ketuntasan Belajar		Presentase	
				T	TT	T	TT
1.	Ulangan Harian	27 Orang	75	17	10	62,96%	27,04%
2.	PTS	27 Orang	75	13	14	48,14%	51,86%

Tabel 1 menunjukkan bahwa banyak anak yang belum memenuhi standar pembelajaran matematika. Hal ini terjadi ketika anak-anak kurang bersemangat dalam mempelajari matematika di kelas. Banyak siswa yang masih menganggap matematika itu sulit dan tidak ingin mempelajarinya. Selain itu, siswa mudah bosan karena guru lebih banyak menggunakan metode mengajar yang lebih banyak berbicara. Akibatnya, siswa kesulitan memahami materi, terutama saat harus menyelesaikan soal matematika. Rendahnya hasil belajar pada ranah kognitif mencerminkan lemahnya penguasaan konsep oleh siswa, yang sebagian besar lebih mengandalkan hafalan rumus dibandingkan dengan pemahaman terhadap konsep secara mendalam.

Pendekatan pembelajaran konvensional didasarkan pada teori belajar Behavioristik, yang cenderung membatasi peran aktif peserta didik dalam menemukan pengetahuan secara mandiri. Dalam pendekatan ini, proses belajar lebih dianggap sebagai kegiatan meniru atau mengulang informasi. Metode pengajaran tradisional dalam matematika biasanya berfokus pada penyajian konten yang terdapat dalam buku teks dan pedoman kurikulum. Selama pelajaran, siswa sering kali diam atau tidak berpartisipasi, hanya mendengarkan penjelasan guru

tanpa terlibat. Akibatnya, siswa kesulitan dalam mengemukakan pendapat atau bertanya jika terdapat hal yang belum dipahami dari isi buku pelajaran.

Siswa dapat belajar matematika lebih efektif dengan menggunakan pendekatan Project Based Learning (PjBL) yang dipadukan dengan media teka-teki, khususnya saat mengajarkan pecahan. Model PjBL mendorong siswa untuk mengidentifikasi permasalahan yang berkaitan dengan materi pecahan dan menyelesaikannya melalui pembuatan proyek, yaitu Puzzle pecahan. Media Puzzle dipercaya mampu membantu pemahaman konsep pecahan karena siswa cenderung lebih mudah memahami materi yang dikaitkan dengan objek konkret. Dengan menyusun potongan Puzzle berdasarkan soal yang diberikan dan posisinya yang sesuai, siswa dapat lebih mudah melakukan operasi hitung pecahan. Hal ini memudahkan mereka dalam mengingat langkah-langkah perhitungan, sehingga berdampak pada peningkatan hasil belajar. Selain itu, penggunaan model Puzzle-assisted PjBL membantu membangun lingkungan belajar yang positif, mendorong pembelajaran mandiri di kalangan siswa, meningkatkan motivasi mereka, meningkatkan kreativitas dalam pekerjaan mereka, dan memelihara kemampuan berpikir kritis ketika menghadapi masalah nyata (Nugraha et al., 2018, hlm. 9–10).

Ketika guru menggunakan pendekatan pembelajaran yang melibatkan siswa dalam pembuatan proyek atau karya, siswa akan lebih antusias dan lebih memahami materi yang diajarkan. Dalam situasi ini, siswa menjadi lebih terlibat dan kreatif. Mereka juga bekerja sama dengan baik dalam kelompok, sehingga pembelajaran menjadi lebih menarik dan menyenangkan. Karena kualitas yang baik dalam memahami matematika ini, para peneliti memutuskan untuk menggunakan model Project Based Learning (PjBL) dengan teka-teki. Mereka berharap ini akan membantu siswa belajar lebih baik. Metode ini mendorong siswa untuk berpikir secara mendalam dan memungkinkan mereka untuk menjadi kreatif saat merancang proyek tentang apa yang mereka pelajari.

Siswa dibantu dalam mengumpulkan dan menghubungkan materi baru melalui penggunaan masalah dalam pendekatan Pembelajaran Berbasis Proyek (PjBL). Mereka melakukan ini melalui pengalaman dan aktivitas nyata (Raharjo, 2012, hlm. 14). Orang-orang menyukai pembelajaran berbasis proyek karena mendorong siswa untuk belajar secara mandiri dan menjadi lebih termotivasi. Ini

juga membantu mereka mengembangkan kreativitas, memunculkan ide-ide baru, dan berpikir kritis tentang masalah dalam kehidupan sehari-hari (Nugraha, 2018, hlm. 9–10).

Penelitian “Penerapan Model Pembelajaran Project Based Learning (PjBL) Berbantuan Media Konkret untuk Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa” dilakukan oleh Sugiarti pada tahun 2020. Setiap siklus dalam penelitian ini terdiri dari dua kali pertemuan, dengan masing-masing pertemuan berlangsung selama dua hingga tiga jam pelajaran. Hasil penelitian menunjukkan bahwa paradigma Project Based Learning (PjBL) meningkatkan pemahaman siswa terhadap konsep matematika. Pada siklus I, 70,37% siswa memperoleh nilai yang diharapkan; pada siklus II, angka tersebut meningkat menjadi 92,59%. Hasil tersebut menunjukkan bahwa model PjBL penting untuk membantu siswa kelas 5 MIN 1 Ponorogo memahami matematika, khususnya volume kubus dan balok. N. Nuryani melakukan penelitian lagi pada tahun 2023 di SDN 10 Sumber Marga Talang Kabupaten Banyuasin dengan menggunakan penelitian tindakan kelas. Hasil penelitian menunjukkan bahwa mutu pembelajaran di kelas mengalami peningkatan. Pada siklus I nilai rata-rata 67 meningkat menjadi 83 pada siklus II. Hal ini menunjukkan bahwa proses pembelajaran mengalami peningkatan. Selain itu, jumlah siswa yang tuntas belajar juga meningkat, dari 35% dengan nilai rata-rata 75 pada siklus I menjadi 82% dengan nilai rata-rata 88 pada siklus II. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa dengan memadukan paradigma Project Based Learning (PjBL) dengan media audio visual dapat meningkatkan hasil belajar pada pembelajaran tematik. Berdasarkan pernyataan di atas, kegiatan pembelajaran melibatkan guru dan siswa yang saling bekerja sama untuk tumbuh dan berkembang. Proses ini sangat bergantung pada keaktifan guru dan siswa. Agar siswa dapat belajar dengan sukses dan cepat, guru harus menyediakan suasana belajar yang nyaman. Kenyamanan tersebut sangat memengaruhi pencapaian hasil belajar siswa. Lebih jauh, hasil belajar dipengaruhi oleh karakteristik siswa serta lingkungan dan situasi yang ditemui selama proses pembelajaran. Oleh karena itu, diperlukan penelitian lebih lanjut untuk mengevaluasi apakah penggunaan paradigma Project Based Learning (PjBL) yang dipadukan dengan media Puzzle dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa sekolah dasar kelas V,

khususnya pada materi pecahan. Atas dasar tersebut, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul: "Pengaruh Model Project Based Learning (PjBL) Berbantuan Media Puzzle terhadap Hasil Belajar Matematika di Sekolah Dasar."

### **Identifikasi Masalah**

Berdasarkan data yang telah dipaparkan sebelumnya, maka dapat ditemukan permasalahan sebagai berikut dalam penelitian ini:

1. Keterlibatan siswa dalam pembelajaran matematika khususnya materi pecahan masih sangat kurang.
2. Kriteria pencapaian tujuan pembelajaran (KKTP) belum terpenuhi sesuai dengan capaian pembelajaran matematika materi pecahan.
3. Banyak anak yang masih menganggap pelajaran berhitung sebagai pelajaran yang sulit sehingga kurang memperhatikan pelajaran di kelas.
4. Tidak adanya alat peraga matematika dan guru masih terlalu banyak mempengaruhi proses pembelajaran, sehingga siswa cepat bosan.

### **Rumusan Masalah**

Berdasarkan permasalahan yang telah diuraikan sebelumnya, maka permasalahan yang akan dikaji dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana proses pembelajaran dengan menggunakan model Project Based Learning dengan media Puzzle pada materi pecahan, dan bagaimana pengaruhnya terhadap hasil belajar matematika anak sekolah dasar?
2. Apakah siswa yang diajar dengan paradigma Project Based Learning (PjBL) dengan media Puzzle pada materi pecahan memperoleh hasil belajar matematika yang lebih tinggi dibandingkan dengan siswa yang diajar dengan metode konvensional?
3. Bagaimana pengaruh paradigma Project Based Learning dengan media Puzzle terhadap hasil belajar matematika?

### **Tujuan Penelitian**

Tujuan penelitian ini adalah untuk:

1. Mendeskripsikan pengaruh penggunaan model Project Based Learning dengan media Puzzle pada materi pecahan terhadap hasil belajar matematika siswa sekolah dasar dengan mempertimbangkan permasalahan yang ada.

2. Mengetahui apakah siswa yang menggunakan model Project Based Learning dengan media puzzle untuk mempelajari pecahan memperoleh hasil belajar matematika yang lebih baik dibandingkan dengan siswa yang mempelajarinya dengan pendekatan tradisional.
3. Mengetahui sejauh mana hasil belajar matematika dipengaruhi oleh paradigma Project Based Learning (PjBL) dengan menggunakan media puzzle.

### **Manfaat Penelitian**

Jika penelitian ini efektif, maka dapat memberikan manfaat. Manfaat penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Manfaat Teoritis

Secara teoritis, penelitian ini menjelaskan tentang pemanfaatan strategi Project Based Learning yang dipadukan dengan media Puzzle dalam pembelajaran matematika, serta dampaknya terhadap keterlibatan dan prestasi belajar siswa sekolah dasar.

2. Keunggulan Praktis

Penelitian ini memberikan beberapa keunggulan:

- a. Bagi Peserta Didik

- 1) Peserta didik mendapat kesempatan untuk meningkatkan keterampilan mereka dan menjadi mandiri serta imajinatif dengan berperan sebagai mentor bagi teman sekelas mereka.
- 2) Meningkatkan partisipasi selama kegiatan pembelajaran.
- 3) Meningkatkan motivasi selama proses pendidikan.
- 4) Menjadikan pendidikan lebih menarik, menyenangkan, dan bermakna.

- b. Untuk Guru

- 1) Untuk membantu guru menemukan cara baru untuk meningkatkan hasil belajar siswa.
- 2) Untuk membuat guru merasa lebih profesional, terutama saat mereka membuat pembelajaran menjadi menyenangkan dan berharga bagi siswa.
- 3) Untuk memberikan rincian penting tentang penggunaan metode Pembelajaran Berbasis Proyek dengan alat pembelajaran Teka-teki untuk membantu siswa menjadi aktif dan belajar lebih baik.

c. Untuk Peneliti

Untuk memberikan guru masa depan pandangan langsung tentang penggunaan metode Pembelajaran Berbasis Proyek dengan alat pembelajaran Teka-teki dan bagaimana hal itu memengaruhi pembelajaran siswa.

d. Untuk Pembaca

Untuk menawarkan rincian atau sumber daya lebih lanjut tentang metode Pembelajaran Berbasis Proyek dan alat pembelajaran Teka-teki.

### **Definisi Operasional**

Untuk menghindari kerancuan dalam memahami terminologi yang digunakan dalam variabel penelitian, maka diuraikan atau didefinisikan sebagai berikut:

#### 1. Model Project-Based Learning

Project-Based Learning merupakan suatu strategi pembelajaran yang menekankan pada pengalaman belajar yang terorganisasi seperti eksplorasi dan pemecahan masalah, terutama yang muncul dalam situasi kehidupan sehari-hari (Arifiriyani, 2013, hlm. 2). Abdullah (2014, hlm. 78) menyebutkan enam proses yang terlibat dalam project-based learning, yaitu:

- a) Memperkenalkan masalah
- b) Membuat rencana
- c) Menetapkan jadwal
- d) Memantau kemajuan proyek
- e) Melakukan evaluasi
- f) Penilaian

Berdasarkan informasi yang disajikan di atas, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran berbasis proyek adalah metodologi yang menekankan pengalaman belajar yang dimulai dengan suatu masalah yang menjadi dasar untuk mempelajari materi baru.

#### 2. Media Pembelajaran *Puzzle*

Menurut Sukarno dan rekan-rekan (2002), puzzle merupakan permainan berupa gambar atau bentuk tertentu yang dimainkan dengan cara membongkar dan

menyusun kembali potongan-potongannya. Jenis permainan ini kerap dimanfaatkan sebagai sarana edukatif bagi anak-anak.

Walaupun dikenal sebagai permainan, puzzle tetap menuntut kemampuan imajinasi dan penalaran yang tinggi dari pemainnya. Penyelesaian puzzle memerlukan konsentrasi penuh dan pemikiran yang optimal. Jadi, teka-teki adalah cara yang baik untuk membantu siswa belajar, terutama untuk meningkatkan keterampilan pemecahan masalah mereka dalam matematika, khususnya pecahan.

### 3. Hasil Belajar

Capaian belajar merupakan perubahan yang terjadi pada diri siswa sebagai hasil dari pengalaman belajar yang meliputi apa yang diketahui, perasaan, dan keterampilan yang baru terbentuk (Susanto, 2013, hlm. 5). Menurut Sudjana (2006, hlm. 22), Benjamin Bloom mengkategorikan capaian belajar ke dalam tiga ranah.

- a) Ranah Kognitif berfokus pada keterampilan berpikir siswa, yang meliputi mengingat informasi, memahami materi pelajaran, menerapkan pengetahuan, menganalisis data, mensintesis ide, dan menilai atau mengevaluasi.
- b) Ranah Afektif: Ranah ini berfokus pada perasaan dan sikap siswa, meliputi memperhatikan, menanggapi, membuat penilaian, dan menyerap nilai.
- c) Ranah Psikomotor: Ranah ini melibatkan keterampilan fisik dan kemampuan bergerak. Mencakup enam area utama domain psikomotorik: tindakan refleks, keterampilan motorik dasar, kemampuan sensorik, keterampilan motorik tingkat lanjut, gerakan ekspresif atau interpretatif, dan ketepatan atau koordinasi gerakan.

Menurut data yang disajikan, tujuan pembelajaran dicapai melalui interaksi antara pendidik dan peserta didik selama proses belajar mengajar, yang menghasilkan pengembangan pengetahuan dan kemampuan kognitif, emosional, dan psikomotorik baru. Studi ini secara khusus menargetkan capaian pembelajaran matematika, dengan fokus utama pada bidang kognitif dengan tingkat keterampilan dari C2 hingga C6.

### 4. Matematika

Menurut Bungel (2014, hlm. 45), matematika dapat meningkatkan keterampilan berpikir logis, sistematis, kritis, dan masuk akal. Guru telah mencoba

berbagai cara untuk membantu siswa belajar sebanyak mungkin dan mengembangkan keterampilan ini. Dalam pembelajaran matematika di kelas V, materi yang akan dipelajari terkait dengan bentuk dan perhitungan dalam pecahan.

### **Sistematika Skripsi**

Struktur tesis ini disusun dengan tujuan untuk membantu peneliti dalam menyusun dan mengorganisasikan karya tulis ilmiahnya dengan jelas. Struktur tesis ini mengikuti pedoman penulisan karya ilmiah yang ditetapkan oleh Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Pasundan (2024, hlm. 51-79). Berikut ini adalah uraian secara rinci tata cara penulisan tesis:

#### 1. Tinjauan Umum Tesis

Judul, persetujuan, motto, dedikasi, pernyataan orisinalitas, kata pengantar, ucapan terima kasih, ringkasan, daftar isi, daftar tabel, daftar gambar, dan daftar lampiran semuanya disertakan dalam bagian ini.

#### 2. Gagasan Pokok Tesis

Bab I: Pendahuluan adalah bab pertama dari lima bab yang membentuk bagian konten utama. Topik penting yang dibahas dalam bab ini meliputi latar belakang masalah, identifikasi, dan ruang lingkup, serta cara memformat tesis, mengajukan pertanyaan penelitian, menguraikan tujuan penelitian, membahas pentingnya penelitian, dan memberikan definisi operasional. Bab II adalah bagian Tinjauan Pustaka, yang mencakup pembahasan teori-teori relevan yang terkait dengan topik penelitian, ringkasan penelitian sebelumnya mengenai variabel yang diteliti, serta kerangka konseptual, asumsi dasar, dan pembentukan hipotesis. Bab III menguraikan metodologi penelitian, yang meliputi pendekatan penelitian, desain penelitian, populasi dan sampel, metode dan instrumen pengumpulan data, metodologi analisis data, dan proses atau prosedur untuk melaksanakan penelitian. Bab IV menyajikan Temuan Penelitian dan Pembahasan, yang menampilkan temuan analisis dan pemrosesan data, yang disusun menurut pertanyaan yang telah ditetapkan sebelumnya. Pada bagian ini, peneliti menguraikan temuan sebagai tanggapan terhadap masing-masing pertanyaan penelitian yang telah ditetapkan sebelumnya. Bab V menutup tesis dengan meringkas temuan penelitian dan membuat rekomendasi berdasarkan hasil tersebut.

#### 3. Bagian Akhir Tesis

Elemen akhir tesis ini dibagi menjadi dua bagian: daftar pustaka dan berbagai lampiran pendukung.