

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Pendidikan memiliki peran yang sangat penting dalam perkembangan individu dan masyarakat, terutama di era globalisasi dan kemajuan teknologi. Di dunia yang semakin terhubung dan berorientasi pada teknologi, pendidikan tidak hanya berfungsi sebagai alat untuk memperoleh pengetahuan, tetapi juga sebagai fondasi untuk mengembangkan keterampilan dan kompetensi yang relevan dengan tuntutan zaman. Kemampuan untuk berpikir kritis dan kreatif menjadi semakin penting karena membantu individu untuk beradaptasi, berinovasi, dan bersaing di lingkungan global yang dinamis. Kemampuan berpikir kreatif adalah salah satu keterampilan kunci yang sangat penting dalam konteks pendidikan modern. Kemampuan ini memungkinkan individu untuk menemukan solusi baru dan inovatif terhadap berbagai masalah, baik dalam konteks akademis maupun kehidupan sehari-hari. Berpikir kreatif melibatkan proses berpikir yang fleksibel dan adaptif, yang dapat membuka jalan bagi penciptaan ide-ide baru dan pemecahan masalah yang efektif. Hal ini sangat krusial dalam meningkatkan daya saing individu di lingkungan masyarakat yang semakin kompetitif dan cepat berubah.

Di antara mata pelajaran dalam kurikulum pendidikan, Matematika adalah subjek yang sangat penting dan tidak dapat diabaikan. Matematika tidak hanya berfungsi sebagai disiplin ilmu yang berdiri sendiri, tetapi juga sebagai alat yang mendasari banyak bidang lain seperti sains, teknologi, teknik, dan ekonomi. Dalam

konteks pendidikan dasar, Matematika berperan penting dalam membekali peserta didik dengan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif (Sholehah et al., 2018). Kemampuan-kemampuan ini adalah dasar yang penting untuk memecahkan masalah dan membuat keputusan yang tepat dalam berbagai situasi.

Meskipun begitu, pendidikan matematika di tingkat sekolah dasar menghadapi sejumlah tantangan, salah satunya adalah kesulitan siswa dalam mengaitkan teori matematika dengan situasi dunia nyata dan menerapkan pengetahuan tersebut secara relevan. Pendekatan pembelajaran konvensional yang seringkali didominasi oleh penjelasan guru dan latihan soal seringkali tidak efektif dalam membantu siswa memahami dan mengaplikasikan konsep bangun datar dalam konteks dunia nyata. Hasil penelitian TIMSS-R tahun 2015 juga mencatat bahwa kemampuan matematika siswa Indonesia masih berada pada tingkat yang sangat rendah dengan peringkat yang tidak memuaskan (Kristiyanto, 2020). Rendahnya kemampuan berpikir kreatif menyebabkan siswa tidak dapat berpikir secara luas dan menyeluruh. Kurangnya pengarahannya serta motivasi terhadap siswa untuk mengaitkan permasalahan yang dihadapi dengan kehidupan sehari-hari dan memunculkan ide kreatif melalui pembuatan suatu karya, menyebabkan siswa kesulitan dalam mengkonstruksi konsep. Oleh karena itu, diperlukan pendekatan pembelajaran yang inovatif dan efektif untuk mengatasi tantangan ini dan meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa pada materi bangun datar, yang menjadi fokus penelitian ini.

Suryadi dan Herman (Putra et al., 2016) menjelaskan bahwa kemampuan berpikir kreatif merupakan suatu proses berpikir untuk mengungkapkan hubungan-

hubungan baru, melihat sesuatu dari sudut pandang baru, dan membentuk kombinasi baru dari dua konsep atau lebih yang sudah dikuasai sebelumnya. Kemampuan berpikir kreatif membantu peserta didik menciptakan ide-ide baru berdasarkan pengetahuan yang telah dimiliki untuk menyelesaikan permasalahan dari sudut pandang yang berbeda. Hal ini sejalan dengan tujuan pendidikan dasar yang diatur dalam Peraturan Pemerintah nomor 17 Tahun 2010 (Agustina & Sunarso, 2018), yang salah satunya adalah membangun landasan bagi berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang berilmu, cakap, kritis, kreatif, dan inovatif. Kemampuan berpikir kreatif ini merupakan kompetensi yang akan sangat diperlukan oleh siswa dalam persiapan untuk bekerja, berusaha, dan hidup mandiri di tengah masyarakat.

Salah satu upaya dalam meningkatkan kemampuan berpikir kreatif adalah dengan memberikan stimulus yang baik dan tepat melalui pembelajaran yang mampu mengkonstruksi konsep. Penggunaan pendekatan pembelajaran *project based learning* (PjBL) terbukti efektif dalam mencapai tujuan ini. Model pembelajaran ini mampu mengarahkan siswa untuk menyelesaikan permasalahan yang diberikan, menekankan pada hasil akhir yang dihasilkan, membentuk sikap dan perilaku peduli terhadap lingkungan, serta melibatkan siswa dalam investigasi pemecahan masalah selama proses pembelajaran (Baitinnisa, 2020). Pembelajaran yang aktif dan inovatif bertujuan untuk memotivasi siswa, memberikan kesenangan dalam belajar, serta mengatasi rasa jenuh dalam proses pembelajaran ('azizah & Wardani, 2019). Model ini memberikan siswa kesempatan untuk tidak hanya memahami konsep matematika secara teoritis, tetapi juga menerapkannya dalam proyek-proyek kreatif yang terkait dengan pemahaman bangun datar dalam situasi

dunia nyata. Dengan demikian, siswa dapat lebih terlibat dalam pembelajaran, mengembangkan keterampilan kolaborasi, dan melihat relevansi matematika dalam kehidupan sehari-hari.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara yang dilakukan pada tanggal 26 Februari 2024, pembelajaran mata pelajaran Matematika di SDN Cikapundung 2 belum berhasil meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa. Permasalahan ini muncul karena metode dan latihan soal yang digunakan kurang mendorong siswa untuk berpikir kreatif. Siswa cenderung lebih menghafal konsep matematika daripada memahaminya, sehingga saat ditanya oleh guru, mereka kesulitan memberikan jawaban berdasarkan pemahaman dan kata-kata mereka sendiri. Proses pembelajaran yang ada masih terlalu terpaku pada buku teks, yang menghambat perkembangan ide dan gagasan siswa dalam menyelesaikan soal atau masalah yang diberikan oleh guru.

Siswa belum dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatifnya terhadap materi ajar. Mereka juga mengalami kesulitan dalam memahami materi ajar, terutama materi bangun datar. Materi yang bersifat abstrak menjadikan siswa tidak dapat memvisualisasikan konsep tersebut dengan baik. Hal ini mengakibatkan siswa belum mampu menciptakan gagasan baru atau cara inovatif dalam menyelesaikan masalah matematika. Selain itu, siswa juga belum sepenuhnya belajar mengaplikasikan konsep matematika dalam membuat suatu karya nyata. Proses pembelajaran saat ini kurang mengajak siswa terlibat aktif dalam mempelajari dan mengaplikasikan materi dengan dunia nyata. Padahal, pembelajaran akan lebih bermakna jika siswa terlibat aktif dan dapat melihat relevansi materi dengan kehidupan sehari-hari.

Berdasarkan data nilai ulangan tengah semester (UTS) matematika yang dilakukan, hasil belajar Matematika siswa kelas III SDN Cikapundung 2 masih di bawah KKM yang ditentukan. Rata-rata nilai UTS matematika yakni 58,72 sedangkan KKM yang ditentukan yaitu 75. Dari 34 siswa, hanya 5 siswa yang mendapatkan nilai di atas KKM, sementara 29 siswa mendapatkan nilai di bawah KKM yang ditentukan. Persentase siswa yang mendapat nilai di atas 80 adalah 20,83%, sedangkan persentase siswa yang mendapat nilai di bawah 80 adalah 79,16%. Berdasarkan persentase yang telah diuraikan, siswa yang tidak tuntas lebih banyak dibandingkan siswa yang tuntas. Permasalahan yang dialami saat proses pembelajaran adalah bahwa guru telah menerapkan beberapa model dan metode untuk mendukung proses pembelajaran. Namun, penerapannya kurang bervariasi dan masih bersifat konvensional, sehingga guru belum mampu meningkatkan kualitas proses pembelajaran di kelas. Pembelajaran matematika akan lebih menarik jika guru mampu menggunakan model pembelajaran yang inovatif.

Penelitian terdahulu menunjukkan bahwa model *project based learning* (PjBL) memiliki dampak positif yang signifikan terhadap kemampuan berpikir kreatif. Taufek (2023) melalui penelitiannya pada siswa kelas V SDN Kampung Bulak 02. Melalui metode eksperimen semu, hasil penelitian menunjukkan bahwa Model *project based learning* (PjBL) memiliki pengaruh yang signifikan terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa, dengan nilai rata-rata mencapai 82.61, sementara kelompok kontrol yang menggunakan model pembelajaran konvensional hanya mencapai 55.24. Temuan ini menggaris bawahi potensi positif Model *project based learning* (PjBL) dalam meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa di tingkat SD. Penelitian yang dilakukan oleh Erisa et al. (2021) dari Universitas

Sanata Dharma menambah dimensi positif terhadap penerapan Model *Project based learning* (PjBL) dalam pembelajaran IPA di kelas VI SD Negeri Bakalan. Hasil penelitian ini mengungkapkan peningkatan yang signifikan dalam kemampuan berpikir kreatif siswa, dari 26% menjadi 78%, serta hasil belajar IPA yang meningkat mencolok dari 13% pada tahap pra-siklus menjadi 73% pada siklus 2. Dengan demikian, temuan ini mengonfirmasi bahwa Model *project based learning* (PjBL) efektif dalam meningkatkan kemampuan berpikir kreatif dan hasil belajar siswa di tingkat sekolah dasar. Penelitian lain yang dilakukan oleh Surya et al. (2018) dari FKIP PGSD Universitas Kristen Satya Wacana menunjukkan hasil serupa. Penerapan Model Pembelajaran *Project based learning* (PjBL) mampu meningkatkan hasil belajar dan kreativitas siswa kelas III SD Negeri Sidorejo Lor 01 Salatiga. Dengan adanya peningkatan yang tercatat dari pra-siklus hingga Siklus II, yaitu dari 46% menjadi 92% dalam ketuntasan belajar dan dari 27% menjadi 90% dalam kreativitas siswa, temuan ini menegaskan efektivitas model *project based learning* (PjBL) dalam meningkatkan pembelajaran dan kreativitas siswa di tingkat sekolah dasar.

Untuk mengatasi permasalahan tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi penggunaan model pembelajaran *project based learning* (PjBL) dalam meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa kelas 3 SD pada materi bangun datar. Menurut Trianto (Santoso, 2017), *project based learning* adalah model atau pendekatan pembelajaran yang inovatif, menekankan belajar kontekstual melalui kegiatan-kegiatan yang kompleks. Model pembelajaran *project based learning* memiliki beberapa karakteristik yang membedakannya dari model pembelajaran lain. Stripling, seperti yang diungkapkan dalam Handayani et al.

(2015), menyebutkan karakteristik *project based learning* yang efektif, antara lain: Mengarahkan siswa untuk menginvestigasi ide dan pertanyaan penting, Merupakan proses inkuiri, Terkait dengan kebutuhan dan minat siswa, Berpusat pada siswa dengan membuat produk dan melakukan presentasi secara mandiri, Menggunakan kemampuan berpikir kreatif, kritis, dan mencari informasi untuk melakukan investigasi, menarik kesimpulan, dan menghasilkan produk, Terkait dengan permasalahan dan isu dunia nyata yang autentik. The George Lucas Educational Foundation (Arisanti et al., 2016) memaparkan langkah-langkah pembelajaran *project based learning* yaitu mulai dengan pertanyaan esensial, model rencana proyek, membuat jadwal, evaluasi, menilai hasil, dan monitoring peserta didik dan perkembangan proyek.

Kemampuan berpikir kreatif dianggap sebagai aspek kunci yang akan ditekankan dalam penelitian ini, karena merupakan kompetensi penting dalam pembelajaran matematika. Sebagaimana yang dipaparkan (Klein et al., 2009) mengungkapkan bahwa *project based learning* membutuhkan penggunaan berpikir kreatif, berpikir kritis, dan kemampuan dalam menyelidiki serta menggambarkan informasi. Munandar juga menyatakan bahwa berpikir kreatif atau berpikir divergen adalah kemampuan menemukan banyak kemungkinan jawaban terhadap suatu masalah, dimana penekanannya pada kuantitas, ketepatan, dan keberagaman jawaban (Amidi & Zahid, 2017). Sejumlah tes kreativitas telah disusun dan digunakan, diantaranya tes *Torrance* untuk mengukur pemikiran kreatif (*Torrance Test Of Creative Thinking: TTCT*). Ada empat indikator berfikir kreatif yang diukur melalui tes ini, yaitu: kelancaran, keluwesan, keaslian dan merinci (Appulembang, 2017).

Melalui penerapan model penelitian dengan pendekatan *the explanatory sequential* dan metode campuran (mix method), penelitian ini berupaya untuk lebih dalam memahami dampak positif dari penggunaan model *project based learning* dalam meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa. Data akan dikumpulkan secara kuantitatif melalui *pretest* dan *posttest* yang memuat indikator kemampuan berpikir kreatif, serta data kualitatif melalui wawancara dan observasi terhadap siswa selama proses pembelajaran *project based learning*. Harapannya, hasil penelitian ini akan memberikan kontribusi dalam pengembangan model pembelajaran matematika yang fokus pada peningkatan kemampuan berpikir kreatif siswa, terutama dalam konteks materi bangun datar. Dengan demikian, penggunaan model pembelajaran *project based learning* (PjBL) dapat dianggap sebagai pendekatan yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa kelas 3 SD pada materi bangun datar.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan, penelitian ini akan difokuskan pada perumusan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana penggunaan model *project based learning* (PjBL) dalam meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa kelas III SD pada materi bangun datar
2. Apa saja kendala yang dihadapi oleh guru kelas III SD dalam melaksanakan pembelajaran dengan menggunakan model *project based learning* (PjBL) untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif pada materi bangun datar?
3. Apa saja kendala yang dihadapi siswa kelas III SD dalam melaksanakan

pembelajaran dengan menggunakan model *project based learning* (PjBL) untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif pada materi bangun datar?

### **C. Tujuan Penelitian**

berdasarkan rumusan masalah yang telah disebutkan, maka penelitian ini bertujuan untuk menelaah:

1. Peningkatan kemampuan berpikir kreatif pada pembelajaran siswa kelas III SD dengan penggunaan model pembelajaran *project based learning*.
2. Kendala yang dihadapi siswa kelas III SD dalam melaksanakan pembelajaran dengan menggunakan model *project based learning* untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif.
3. Kendala yang dihadapi oleh guru kelas III SD dalam melaksanakan pembelajaran dengan menggunakan model *project based learning* untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif.

### **D. Manfaat Penelitian**

Penelitian ini diharapkan akan memberikan manfaat yang beragam bagi berbagai pihak terkait, termasuk siswa, guru, sekolah, dan pihak-pihak terkait lainnya. Adapun manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

#### **1. Bagi siswa**

- a. Untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa, khususnya dalam pemahaman dan penerapan konsep matematika pada materi bangun datar.

- b. Memberikan pengalaman pembelajaran yang lebih menarik, relevan, dan mendalam, sehingga meningkatkan motivasi dan kepercayaan diri siswa dalam belajar matematika.
- c. Membantu siswa dalam mengembangkan keterampilan berkolaborasi, berpikir kritis, dan berpikir kreatif yang berguna dalam kehidupan sehari-hari dan pembelajaran di masa depan.

## **2. Bagi guru**

- a. Untuk memberikan pandangan yang lebih mendalam tentang efektivitas model pembelajaran *project based learning* (PjBL) dalam meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa.
- b. Memberikan alternatif metode pembelajaran yang inovatif dan dapat diadopsi oleh guru sebagai pendekatan yang efektif untuk mengatasi tantangan dalam mengajarkan matematika di SD.
- c. Meningkatkan pemahaman tentang peran guru sebagai fasilitator pembelajaran dan pengembang kemampuan berpikir kreatif siswa.

## **3. Bagi sekolah**

- a. Memotivasi sekolah untuk menjelajahi dan mengadopsi pendekatan pembelajaran inovatif seperti model *project based learning* dalam upaya meningkatkan kualitas pendidikan matematika.
- b. Menjadikan penelitian ini sebagai contoh sukses dalam pengembangan kurikulum matematika yang lebih relevan dengan kebutuhan kemampuan berpikir kreatif siswa.

#### 4. Bagi peneliti dan dunia akademis

- a. Menambahkan wawasan dan pemahaman tentang pengaruh model *project based learning* dalam konteks pembelajaran matematika pada tingkat SD.
- b. Memberikan kontribusi pada literatur akademis tentang metode pembelajaran yang efektif untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa di tingkat SD.

#### E. Definisi Operasional

##### 1. Model Pembelajaran *Project based learning*

Pembelajaran *project based learning* adalah pendekatan pembelajaran yang menggunakan proyek sebagai landasan utama, melibatkan siswa dalam pemecahan masalah, investigasi, dan refleksi. Langkah-langkah model *project based learning* (PjBL) sebagai berikut:

- a. Pembelajaran dimulai dengan pertanyaan esensial untuk merangsang pemahaman peserta didik.
- b. Guru dan siswa bersama-sama merancang rencana proyek yang melibatkan pemilihan aktivitas dan persiapan bahan.
- c. Penyusunan jadwal untuk menentukan durasi waktu yang dibutuhkan.
- d. Proses pemantauan guru selama pelaksanaan proyek untuk memastikan kemajuan yang baik.
- e. Presentasi hasil proyek sebagai produk pembelajaran, seperti karya tulis atau karya seni.
- f. Evaluasi dilakukan untuk mengevaluasi kemajuan peserta didik, memberikan umpan balik, dan merinci pengalaman pembelajaran.

## 2. Kemampuan Berfikir Kreatif

Berpikir kreatif adalah proses mental yang menggabungkan berpikir logis dan divergen, melibatkan penggunaan akal budi untuk mempertimbangkan berbagai kemungkinan jawaban terhadap suatu pertanyaan. Adapun indikator kemampuan berpikir kreatif mencakup:

- a. *Fluency* (Kelancaran): Siswa mampu menyampaikan ide dengan alur berpikir yang lancar, menciptakan banyak ide, jawaban, pemecahan masalah, atau pertanyaan.
- b. *Flexibility* (Keluwesan): Siswa dapat menginterpretasikan dan menerapkan konsep dengan kreativitas, menunjukkan kemampuan berpikir yang bervariasi dan mengubah pendekatan sesuai konteks.
- c. *Originality* (Keaslian): Siswa dapat menciptakan ide yang unik, keluar dari pemikiran konvensional, dan berani mempertanyakan cara konvensional.
- d. *Elaboration* (Keterperincian): Siswa mampu mengembangkan ide dengan merinci dan menyajikannya secara mendalam, menggunakan berbagai metode seperti tabel, grafik, gambar, model, dan kata-kata.