

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang Masalah**

Pendidikan memegang peran yang sangat penting dalam pembangunan sumber daya manusia. Seperti yang dijelaskan Aunillah (2011: 11) bahwa pendidikan berperan dalam mencerdaskan kehidupan bangsa dan mengembangkan manusia yang seutuhnya, yaitu manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan berbudi pekerti luhur, memiliki pengetahuan dan keterampilan, kesehatan jasmani dan rohani, kepribadian yang mantap dan mandiri, serta tanggung jawab kemasyarakatan dan berbangsa.

Pentingnya pendidikan bagi setiap generasi bangsa sehingga sebisa mungkin mengenalkan pendidikan dari usia dini. Salah satu cara mengenalkan atau memberikan pendidikan dari usia dini yaitu dengan pembelajaran. Mengetahui pentingnya peran pendidikan tersebut, maka sedini mungkin pendidikan harus diberikan pada setiap generasi bangsa, seperti melalui pembelajaran. Pembelajaran merupakan interaksi yang dilakukan guru dan siswa dalam lingkungan belajar tertentu dengan menggunakan berbagai sumber belajar yang tersedia. Pembelajaran bertujuan agar siswa dapat belajar yang ditandai dengan perubahan pengetahuan, sikap, dan keterampilan.

Pembelajaran dikatakan sebagai seperangkat tindakan yang dirancang untuk mendukung proses belajar siswa berbentuk proses interaksi antara guru

dan siswa, baik interaksi secara langsung seperti kegiatan tatap muka maupun secara tidak langsung, dengan memperhitungkan kejadian-kejadian ekstrim yang berperan terhadap rangkaian kejadian-kejadian intern yang berlangsung dialami siswa. Pembelajaran dilaksanakan secara sengaja, dengan tujuan yang telah ditetapkan terlebih dahulu sebelum proses dilaksanakan, serta pelaksanaannya terkendali (Siregar dan Nara, 2010: 12).

Secara sederhana, Trianto (2012: 17) menjelaskan bahwa pembelajaran secara sederhana dapat diartikan sebagai produk interaksi berkelanjutan antara pengembangan dan pengalaman hidup. Dari makna ini jelas terlihat bahwa pembelajaran merupakan interaksi dua arah dari seorang guru dan peserta didik, dimana antara keduanya terjadi komunikasi (transfer) yang intens dan terarah menuju pada suatu target yang telah ditetapkan sebelumnya. Lebih lanjut, pembelajaran merupakan usaha guru membentuk tingkah laku yang diinginkan dengan menyediakan lingkungan atau stimulus.

Setiap pembelajaran memiliki tujuan masing-masing. Begitu pula dengan pembelajaran matematika. Sundayana (2016: 2) menjelaskan bahwa matematika tidak hanya bertujuan melatih dan hafal fakta, tetapi pada pemahaman konsep, dalam pemahaman tentu saja disesuaikan dengan tingkat berpikir siswa, mengingat objek matematika adalah abstrak. Karena objeknya abstrak maka penanaman konsep matematika di sekolah dasar dapat mungkin di mulai dari penyajian konkret. Selain itu dalam belajar matematika, memerlukan suatu dorongan (motivasi) yang tinggi.

Pembelajaran matematika harus dikuasai secara optimal, sehingga dibutuhkan kemampuan pemecahan masalah yang memadai. Sumarmo (2013: 128) menjelaskan bahwa pemecahan masalah matematika memiliki dua makna yaitu: (1) pemecahan masalah sebagai suatu pendekatan pembelajaran, yang digunakan untuk menemukan kembali (*reinvention*) dan memahami materi, konsep, dan prinsip matematika. Pembelajaran diawali dengan penyajian masalah atau situasi yang kontekstual kemudian melalui induksi siswa menemukan konsep/prinsip matematika; (2) sebagai tujuan atau kemampuan yang harus dicapai, yang dirinci menjadi lima indikator, yaitu mengidentifikasi kecukupan data untuk pemecahan masalah, membuat model matematik dari suatu situasi atau masalah sehari-hari dan menyelesaikannya, memilih dan menerapkan strategi untuk menyelesaikan masalah matematika dan atau di luar matematika, menjelaskan atau menginterpretasikan hasil sesuai permasalahan asal, serta memeriksa kebenaran hasil atau jawaban, serta menerapkan matematika secara bermakna.

Pemecahan masalah memiliki empat langkah yang dapat dilakukan, yaitu (1) memahami masalah. Kegiatan dapat yang dilakukan pada langkah ini adalah: apa (data) yang diketahui, apa yang tidak diketahui (ditanyakan), apakah informasi cukup, kondisi (syarat) apa yang harus dipenuhi, menyatakan kembali masalah asli dalam bentuk yang lebih operasional (dapat dipecahkan), (2) merencanakan pemecahannya. Kegiatan yang dapat dilakukan pada langkah ini adalah: mencoba mencari atau mengingat masalah yang pernah diselesaikan yang memiliki kemiripan dengan masalah yang akan

dipecahkan, mencari pola atau aturan, menyusun prosedur penyelesaian (membuat konjektur), (3) menyelesaikan masalah sesuai rencana. Kegiatan yang dapat dilakukan pada langkah ini adalah: menjalankan prosedur yang telah dibuat pada langkah sebelumnya untuk mendapatkan penyelesaian, serta (4) memeriksa kembali prosedur dan hasil penyelesaian. Kegiatan yang dapat dilakukan pada langkah ini adalah: menganalisis dan mengevaluasi apakah prosedur yang diterapkan dan hasil yang diperoleh benar, atau apakah prosedur dapat dibuat generalisasinya (Sumartini, 2016: 3-5).

Pemecahan masalah menurut teori Krulik dan Rudnick menyebutkan bahwa terdapat lima langkah dalam pemecahan masalah, yaitu membaca dan berpikir (*read and think*), eksplorasi dan merencanakan (*explore and plan*), memilih strategi (*select a strategy*), mencari jawaban (*find an answer*), serta refleksi dan pengembangan (*reflect and extend*). Langkah ini bersifat kontinu, artinya kelima langkah tersebut dapat dilakukan dalam satu waktu (Shodiqin, dkk. 2020: 2). Nantinya, penelitian ini akan mengkaji bagaimana kemampuan pemecahan masalah siswa yang memiliki kreativitas rendah, sedang, maupun tinggi berdasarkan langkah-langkah teori Krulik dan Rudnick.

Kemampuan pemecahan masalah yang dimiliki siswa dapat berkembang dengan meningkatkan kreativitas siswa. Talajan (2012: 15) menjelaskan bahwa “kreativitas merupakan kemampuan seseorang untuk melahirkan sesuatu yang baru, baik berupa gagasan maupun karya nyata, yang relatif berbeda dengan apa yang telah ada sebelumnya”. Ciri-ciri orang yang memiliki potensi kreativitas adalah memiliki hasrat keingintahuan yang cukup

besar, bersikap terbuka terhadap pengalaman baru, panjang akal, memiliki keinginan untuk menemukan dan meneliti, cenderung lebih menyukai tugas yang berat dan sulit, cenderung mencari jawaban yang luas dan memuaskan, memiliki dedikasi bergairah serta aktif dalam melaksanakan tugas, berpikir fleksibel, menanggapi pertanyaan yang diajukan serta memberi jawaban lebih banyak, kemampuan membuat analisis dan sintesis, memiliki semangat bertanya, memiliki daya abstraksi yang cukup baik, dan memiliki latar belakang membaca yang cukup luas (Slameto, 2013: 147-148).

Kenyataannya di Indonesia kemampuan siswa dalam bidang matematika masih terbilang rendah. Hal ini dapat dilihat dari hasil studi *Trend in International Mathematics and Science Studi* (TIMSS). Studi ini berbentuk penilaian internasional terhadap kemampuan matematika dan sains bagi negara yang berpartisipasi. Hasil TIMSS menunjukkan bahwa pada tahun 2015 Indonesia berada di posisi 44 dari keseluruhan 49 negara yang berpartisipasi (Hadi dan Novaliyosi, 2019: 2). Fakta tersebut sudah sepatutnya menjadi perhatian lebih bagi pelaku pendidikan, agar kemampuan matematika dan sains siswa dapat ditingkatkan. Adapula studi *Programme for International Student Assesment* (PISA) yang diselenggarakan sebanyak tiga tahun sekali oleh *Organization for Economic Co-Operation and Development* (OECD). Ada tiga aspek yang dinilai dalam PISA, yaitu membaca, matematika, dan sains. Indonesia terakhir mengikuti PISA pada tahun 2018 dengan hasil yang terbilang kurang baik. Indonesia menduduki posisi 10 terbawah dari 79 negara yang berpartisipasi. Bahkan poin yang diperoleh

Indonesia masih dibawah rerata negara-negara Asia Tenggara (Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi, 2021: 1).

Kedua hasil studi tersebut sejalan dengan yang terjadi di salah satu SD di Kecamatan Gumelar, yaitu SD Negeri 2 Gancang ditemukan bahwa siswa memperoleh hasil belajar matematika yang terbilang rendah, terutama terjadi pada siswa kelas V. Dikatakan demikian karena hasil belajar matematika yang diperoleh masih di bawah KKM. Hal ini terlihat dari rata-rata hasil belajar matematika masih di bawah 65. Lebih lanjut, ditemukan bahwa siswa memiliki kemampuan pemecahan masalah yang rendah. Hal ini dibuktikan dengan ketidakmampuan siswa dalam memahami soal matematika, memahami prosedur atau rumus yang akan digunakan, dan bagaimana cara mengaplikasikan prosedur atau rumus tersebut dengan tepat. Sejalan dengan permasalahan tersebut, siswa juga terlihat memiliki tingkat kreativitas yang rendah. Hal ini dibuktikan dengan sikap siswa yang menunjukkan tidak memiliki kemauan untuk menjawab soal, mudah menyerah ketika menghadapi soal yang sulit, cenderung malas ketika mengerjakan soal yang rumit, dan sebagainya.

Peneliti memiliki beberapa pertimbangan pengambilan teori Krulik dan Rudnick dalam penelitian ini, yaitu dikarenakan terdapat penelitian terdahulu yang mengkaji teori tersebut, yaitu penelitian yang dilaksanakan Shodiqin, dkk. (2020) dengan judul” Profil Pemecahan Masalah Menurut Krulik dan Rudnick Ditinjau dari Kemampuan Wolfram Mathematica”. Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa pemecahan masalah matematika berdasarkan

Krulik Rudnick bagi subjek dengan kemampuan Wolfram Mathematica tinggi mampu memahami informasi apa yang terdapat pada soal, merencanakan penyelesaian, memilih strategi yang akan digunakan, menemukan jawaban dengan tepat, serta mengembangkan jawaban pada situasi lain. Subjek dengan kemampuan Wolfram Mathematica sedang dalam pemecahan masalah mampu memahami informasi apa yang terdapat pada soal, merencanakan penyelesaian, memilih strategi yang akan digunakan, menemukan jawaban namun kurang tepat dalam mencari alternatif solusi dan pengembangan jawaban pada situasi lain. Sedangkan subjek dengan kemampuan Wolfram Mathematica rendah kurang tepat dalam menyajikan apa yang diketahui dalam soal, mampu merencanakan penyelesaian, dan memilih strategi yang digunakan, kurang tepat dalam menemukan jawaban serta tidak dapat mencapai tahap analisis dalam menyelesaikan permasalahan.

Penelitian terdahulu lainnya yaitu penelitian yang dilaksanakan Kusdinar, dkk. (2017) dengan hasil menunjukkan bahwa 2 siswa (6,25%) berada pada kategori baik dengan lebih sering melakukan semua strategi heuristik; 21 siswa (65,62%) berada pada kategori cukup dengan melakukan sebagian strategi heuristik; dan 9 siswa (28,13%) berada pada kategori kurang menunjukkan penggunaan strategi heuristik. Pada semua kategori, indikator *find and answer* lebih sering dilakukan siswa sedangkan indikator *explore and plan* masih jarang dilakukan.

Pertimbangan lainnya peneliti mengambil kajian penelitian ini adalah dikarenakan ditemukan permasalahan di SD Negeri 2 Gancang berupa

rendahnya hasil belajar matematika yang terjadi pada siswa kelas V di hampir setiap materi pelajaran. setelah dikaji lebih lanjut ternyata kemampuan pemecahan masalah dan kreativitas siswa juga terbilang rendah. Hal ini dibuktikan dengan ketidakmampuan siswa dalam memahami soal matematika, memahami prosedur atau rumus yang akan digunakan, dan bagaimana cara mengaplikasikan prosedur atau rumus tersebut dengan tepat. Sejalan dengan permasalahan tersebut, siswa juga terlihat memiliki tingkat kreativitas yang rendah. Hal ini dibuktikan dengan sikap siswa yang menunjukkan tidak memiliki kemauan untuk menjawab soal, mudah menyerah ketika menghadapi soal yang sulit, cenderung malas ketika mengerjakan soal yang rumit, dan sebagainya. Atas dasar inilah peneliti bermaksud melaksanakan penelitian dengan judul sebagai berikut: “Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Berdasarkan Teori Krulik dan Rudnick Ditinjau dari Kreativitas Siswa Kelas V SD Negeri 2 Gancang Tahun Pelajaran 2021/2022”.

## **B. Fokus Penelitian**

Fokus penelitian ini perlu dibuat agar penelitian ini lebih fokus dan terarah. Berikut ini fokus penelitian ini.

1. Kemampuan pemecahan masalah berdasarkan teori Krulik dan Rudnick
2. Pembelajaran matematika
3. Kreativitas siswa

## **C. Rumusan Masalah**

Rumusan masalah yang akan dikaji dalam penelitian ini adalah sebagai berikut: Bagaimana kemampuan pemecahan masalah matematika siswa

berdasarkan teori Krulik dan Rudnick ditinjau dari kreativitas siswa kelas V SD Negeri 2 Gancang Tahun Pelajaran 2021/2022.

#### **D. Tujuan Penelitian**

Setiap penelitian memiliki tujuan yang akan dicapai. Adapun tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui kemampuan pemecahan masalah matematika siswa berdasarkan teori Krulik dan Rudnick ditinjau dari kreativitas siswa kelas V SD Negeri 2 Gancang Tahun Pelajaran 2021/2022.

#### **E. Manfaat Penelitian**

##### 1. Manfaat Teoretis

Penelitian ini diharapkan dapat berperan dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah dan kreativitas siswa pada pembelajaran matematika. Salah satunya melalui penerapan berbagai teori belajar, seperti teori Krulik dan Rudnick.

##### 2. Manfaat Praktis

###### a. Bagi Guru

Penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan pemahaman guru mengenai teori Krulik dan Rudnick. Hal ini sangat penting sebagai upaya untuk mengembangkan kemampuan siswa dalam pembelajaran matematika.

###### b. Bagi Siswa

Penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah dan kreativitas siswa pada pembelajaran

matematika. Seperti dengan mengikuti pembelajaran matematika secara serius dan tekun.

c. Bagi Peneliti Selanjutnya

Penelitian ini diharapkan dapat menambah referensi atau kajian pustakan bagi peneliti selanjutnya. Terutama yang akan mengkaji mengenai kemampuan pemecahan masalah matematika, kreativitas siswa, dan berbagai teori belajar matematika.

## F. Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan dalam penelitian ini terdiri dari lima bab yang dibagi menjadi tiga bagian sebagai berikut:

1. Bagian awal terdiri atas halaman sampul depan, halaman judul, halaman pernyataan keaslian, halaman pengesahan, halaman persetujuan, nota dinas pembimbing, motto dan persembahan, abstrak, *abstract*, kata pengantar, daftar isi, daftar tabel dan daftar lampiran.
2. Bagian utama terdiri atas bab I, berisi pendahuluan dengan sub-sub: latar belakang masalah, fokus penelitian, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika penulisan. Pada bab II, berisi landasan teori dan kajian pustaka dengan sub-sub: landasan teori, kajian pustaka, dan kerangka berpikir. Pada bab III, berisi metode penelitian dengan sub-sub: desain penelitian, latar penelitian, data dan sumber data penelitian, teknik pengumpulan data, keabsahan data, dan teknik analisis data. Bab IV, berisi hasil dan pembahasan dengan sub-sub: hasil penelitian dan

pembahasan. Pada bab V, berisi simpulan dan saran dengan sub-sub:  
simpulan dan saran.

3. Bagian akhir terdiri atas daftar pustaka dan lampiran-lampiran.