

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan upaya yang sadar dan direncanakan untuk menciptakan lingkungan belajar dan proses pembelajaran agar para peserta didik secara aktif mengembangkan potensi mereka, termasuk kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, dan keterampilan yang dibutuhkan untuk diri mereka sendiri, masyarakat, bangsa, dan negara. Peningkatan kualitas pendidikan harus menjadi prioritas utama bagi pemerintah guna menjadikan bangsa ini mampu bersaing, bahkan mendominasi dan berhasil dalam persaingan tersebut.¹

Tujuan pendidikan nasional diwujudkan dalam tujuan pembelajaran melalui mata pelajaran yang disampaikan di sekolah. Salah satu mata pelajaran yang harus dipelajari adalah Matematika. Karena peranannya yang penting, Matematika menjadi pelajaran inti yang diajarkan di setiap tingkat pendidikan, mulai dari sekolah dasar hingga perguruan tinggi.² Pendidikan matematika memiliki peran penting dalam membentuk karakter siswa. Selain membentuk karakter, pendidikan matematika juga bertujuan untuk memberikan nilai edukasi yang mencerdaskan. Kemampuan siswa tidak bisa terbentuk dengan sendirinya, melainkan harus diajarkan oleh guru di sekolah atau perguruan tinggi. Kemampuan berpikir kritis dan kreatif dalam matematika telah lama menjadi fokus pembelajaran, baik secara eksplisit maupun implisit. Keterampilan berpikir kritis dan kreatif sangat penting dalam kehidupan, pekerjaan, dan berfungsi efektif dalam berbagai aspek kehidupan.³ Pentingnya berpikir kritis dan kreatif jarang ditekankan dalam

¹ Mutia, *Penerapan Model Pembelajaran Treffinger Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Sekolah Menengah Pertama*, (Banda Aceh: Universitas Islam Negeri Ar-Raniry, 2019), Hal. 1

² Kamarullah Kamarullah, "Pendidikan Matematika di Sekolah Kita," *Al Khawarizmi: Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Matematika* 1, no. 1 (June 1, 2017): 21, <https://doi.org/10.22373/jppm.v1i1.1729>.

³ Yusfita Kumala Dewi, "Pendidikan Karakter Siswa dalam Pembelajaran Matematika," *Jurnal Pendidikan Matematika* 1, no. 2 (2015).

pembelajaran matematika karena strategi pembelajaran yang cenderung berfokus pada pengembangan pemikiran analitis dalam menangani masalah-masalah rutin.

Kemampuan berpikir kritis dan kreatif menjadi sangat penting mengingat pesatnya perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi dewasa ini. Akses mudah dan melimpahnya informasi dari berbagai sumber dan lokasi, memungkinkan siapa saja untuk mendapatkan pengetahuan dengan cepat. Hal ini menyebabkan perubahan hidup dan situasi global yang berlangsung dengan cepat. Jika seseorang tidak memiliki kemampuan berpikir kritis dan kreatif, mereka tidak akan mampu mengolah, menilai, dan menggunakan informasi yang diperlukan untuk menghadapi tantangan yang muncul.⁴

Hasil pengamatan peneliti di kelas VIII SMP Nahdhatul Ulama Banjarmasin menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kreatif dan berpikir kritis siswa masih rendah. Untuk berpikir kreatif ketika diberikan soal latihan yang berbeda dari contoh yang telah diberikan, siswa menghadapi kesulitan dalam memberikan jawaban. Saat mempelajari materi pola bilangan dan operasi hitung pada bilangan pecahan, siswa didorong untuk menyajikan jawaban dengan berbagai pendekatan. Namun, pada lembar kerja, siswa umumnya hanya mengerjakan soal dengan satu cara yang terfokus, tanpa memberikan perincian yang jelas. Mereka cenderung hanya mengulangi ide yang telah diajarkan, dan jawaban mereka sering kali tidak lengkap. Dan untuk berpikir kritis siswa belum terlatih untuk menganalisis suatu permasalahan serta fakta yang diberikan.

Peneliti menyimpulkan bahwa hal ini disebabkan oleh kurangnya optimalisasi penggunaan model dan media pembelajaran di sekolah tersebut. Selama proses belajar mengajar, guru masih mendominasi kegiatan dengan menggunakan model pembelajaran konvensional sehingga siswa menjadi kurang aktif dalam proses pembelajaran. Hal ini mengakibatkan siswa memiliki sedikit kesempatan untuk terlibat secara aktif dalam proses pembelajaran.

⁴ Putu Manik Sugiari Saraswati and Gusti Ngurah Sastra Agustika, "Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Dalam Menyelesaikan Soal HOTS Mata Pelajaran Matematika," *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar* 4, no. 2 (June 23, 2020): 257–69, <https://doi.org/10.23887/jisd.v4i2.25336>.

Berdasarkan hal tersebut, diperlukan suatu solusi inovatif guna menghadapi tantangan yang terkait dengan meningkatkan kemampuan berpikir kreatif dan kritis siswa. Salah satu pendekatan yang dapat diadopsi adalah model pembelajaran *treffinger*. Model ini bertujuan untuk mengembangkan kreativitas siswa dengan menggunakan keterampilan afektif dan kognitif dalam tiga tingkatan, yaitu *basic tools*, *practice with process*, dan *working with real problems*.⁵ Setiap tingkatan dalam model pembelajaran *treffinger* memberikan urutan pemecahan masalah yang terstruktur dan terintegrasi, mulai dari pemecahan masalah yang sederhana hingga pemecahan masalah yang lebih kompleks, sebagai tantangan nyata dalam penerapannya. Dengan pendekatan ini, diharapkan siswa dapat lebih mendalam dan menguasai materi yang diajarkan.⁶

Salah satu model pembelajaran yang fokus pada masalah kreativitas secara langsung adalah model *treffinger*. Proses pembelajaran dalam model *treffinger* meliputi dua aspek, yaitu kognitif dan afektif, serta terdiri dari tiga tahap yang dimulai dengan mengidentifikasi unsur-unsur dasar dan berkembang menuju fungsi-fungsi berpikir yang lebih kompleks. Pertama, tahap pengembangan fungsi divergen menekankan pada keterbukaan terhadap gagasan-gagasan baru dari berbagai kemungkinan. Kedua, tahap pengembangan berpikir dan merasakan secara lebih kompleks mengedepankan penggunaan gagasan-gagasan dalam situasi yang kompleks. Dan ketiga, tahap pengembangan keterlibatan dalam tantangan nyata menekankan penggunaan proses berpikir dan merasakan secara kreatif untuk mengatasi masalah secara bebas dan mandiri.⁷

Langkah-langkah penting dalam model pembelajaran Treffinger adalah: (1) Menampung berbagai gagasan baru dan menjelajahi sebanyak mungkin cara untuk mengatasi masalah. (2) Mempertimbangkan dan menggunakan ide yang paling

⁵ Rauzatul Munawarah, Skripsi: *Pengaruh Model Treffinger terhadap Kemampuan Berpikir kreatif Matematis dan Rasa Ingin Tahu pada Siswa SMP*, (Banda Aceh: Universitas Islam Negeri Ar-Raniry, 2018), Hal. 9.

⁶ Iis Nursilawati, Iik Nurhikmayati, and Erik Santoso, "Model Pembelajaran Treffinger untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa", 2019.

⁷ Khairunnisa Khairunnisa and Asih Widi Wisudawati, "Pengaruh Model Pembelajaran Treffinger terhadap Kreativitas Berpikir Kimia pada Peserta Didik Kelas XI di SMAN 1 Sewon," *JTK (Jurnal Tadris Kimiya)* 3, no. 1 (June 30, 2018): 52–61, <https://doi.org/10.15575/jtk.v3i1.2325>.

sesuai untuk diterapkan. (3) Melaksanakan dan mengembangkan ide yang telah dipilih untuk memecahkan masalah. Karakteristik yang paling dominan dalam pembelajaran Treffinger adalah upaya untuk mengintegrasikan aspek kognitif dan afektif peserta didik dalam mencari solusi untuk masalah.⁸

Dari penjelasan di atas, pelaksanaan pembelajaran menggunakan model pembelajaran *treffinger* memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengembangkan keterampilan berpikir kreatif dan kritis dalam matematika. Pada tingkat pertama, *treffinger* menekankan pentingnya siswa untuk berani menyampaikan semua pemikiran dan gagasan yang dimilikinya terkait pembelajaran yang sedang berlangsung. Pada tingkat kedua, siswa diharapkan dapat memilih dan mempertimbangkan gagasan atau ide yang paling sesuai untuk menyelesaikan masalah yang ada dalam proses pembelajaran. Sedangkan pada tingkat ketiga, siswa diuji untuk menerapkan dan mengembangkan kemampuan dari gagasan yang telah dipilihnya guna menyelesaikan permasalahan yang diberikan.⁹

Berdasarkan permasalahan tersebut untuk mengetahui apakah *treffinger* learning model efektif dalam meningkatkan kreatifitas dan berpikir kritis siswa dalam pembelajaran matematika, peneliti tertarik mengambil hal tersebut sebagai bahan penelitian dengan judul “Implementasi Model Pembelajaran *Treffinger* terhadap Berpikir Kreatif dan Berpikir Kritis Siwa SMP Nahdatul Ulama Banjarmasin”.

⁸ Titin Faridatun Nisa, “Pembelajaran Matematika Dengan Setting Model Treffinger Untuk Mengembangkan Kreativitas Siswa,” *Pedagogia : Jurnal Pendidikan* 1, no. 1 (December 30, 2011): 35–48, <https://doi.org/10.21070/pedagogia.v1i1.31>.

⁹ Mela Puspita, Skripsi: *Pengaruh Model Pembelajaran Treffinger untuk Pokok Bahasan Bunyi terhadap Motivasi Belajar dan Kemampuan Berpikir Kreatif*, (Lampung: UIN Raden Intan Lampung, 2018), Hal. 29.

B. Definisi Operasional

Untuk menghindari penafsiran yang salah atau kebingungan dalam memahami judul dan isu yang akan diteliti, maka penting untuk memberikan definisi istilah-istilah sebagai acuan dalam pembahasan permasalahan, sebagai berikut:

1. Model Pembelajaran *Treffinger*

Menurut Treffinger, modelnya bertujuan untuk mendorong peserta didik berpikir secara kreatif dalam menyelesaikan masalah dengan mempertimbangkan informasi yang relevan dari lingkungan sekitar. Model ini mengajak mereka untuk menghasilkan berbagai gagasan dan memilih solusi yang sesuai untuk diwujudkan dalam tindakan nyata.¹⁰

2. Berpikir Kreatif

Kemampuan berpikir kreatif merujuk pada kapasitas untuk menghasilkan proses ide atau konsep yang inovatif dalam menyelesaikan suatu masalah dengan berbagai pilihan yang beragam.¹¹

3. Berpikir Kritis

Berpikir kritis adalah suatu proses teratur dan terstruktur yang memungkinkan para siswa untuk merancang dan menilai pandangan mereka berdasarkan fakta, asumsi, logika, dan bahasa yang digunakan oleh orang lain, sehingga mereka dapat mengungkapkan pendapat mereka dengan keyakinan. Kemampuan berpikir kritis membantu siswa mendapatkan pemahaman yang mendalam dan memiliki kemampuan untuk menyimpulkan informasi dengan baik,

¹⁰ Khafid Nur Sahid, Skripsi: *Pengaruh Model Pembelajaran Treffinger Terhadap Keterampilan Berpikir Kritis dan Prestasi Belajar Peserta Didik pada Tema 4 Kelas IV di SD Negeri 1 Pamijen*, (Purwokerto: Universitas Muhammadiyah Purwokerto, 2020), Hal. 8.

¹¹ Dewi Mardhiyana and Endah Octaningrum Wahani Sejati, "Mengembangkan Kemampuan Berpikir Kreatif dan Rasa Ingin Tahu Melalui Model Pembelajaran Berbasis Masalah," *Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika* 11, no. 1 (2022): 630–40.

memungkinkan mereka untuk mengatasi masalah dengan cara yang sistematis dan logis.¹²

4. Materi Relasi dan Fungsi

Relasi adalah cara untuk menghubungkan anggota dari dua himpunan, sementara fungsi (pemetaan) merupakan relasi dari himpunan A ke himpunan B, jika setiap anggota himpunan A berpasangan tepat satu dengan anggota himpunan B.

C. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan, maka diperoleh rumusan masalah sebagai berikut:

1. Apakah ada perbedaan level berpikir kreatif antara siswa yang diterapkan model pembelajaran *treffinger* dan siswa yang diterapkan model pembelajaran konvensional?
2. Apakah ada perbedaan level berpikir kritis antara siswa yang diterapkan model pembelajaran *treffinger* dan siswa yang diterapkan model pembelajaran konvensional?
3. Apakah model pembelajaran *treffinger* efektif terhadap berpikir kreatif dan berpikir kritis siswa?

D. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah tersebut di atas, penelitian ini bertujuan untuk mencapai hal-hal sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui apakah ada perbedaan level berpikir kreatif antara siswa yang diterapkan model pembelajaran *treffinger* dan siswa yang diterapkan model pembelajaran konvensional.

¹² Eny Sulistiani, "Pentingnya Berpikir Kritis dalam Pembelajaran Matematika untuk Menghadapi Tantangan MEA," *Seminar Nasional Matematika X Universitas Negeri Semarang*, 2016.

2. Untuk mengetahui apakah ada perbedaan level berpikir kritis antara siswa yang diterapkan model pembelajaran *treffinger* dan siswa yang diterapkan model pembelajaran konvensional.
3. Untuk mengetahui efektivitas model pembelajaran *treffinger* terhadap cara berpikir kreatif dan berpikir kritis siswa.

E. Signifikansi Penelitian

Berdasarkan tujuan penelitian di atas, manfaat yang diharapkan pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Signifikansi Teoritis

Penelitian ini bertujuan memberikan informasi tambahan yang dapat menjadi kontribusi dalam bidang pendidikan dan ilmu pengetahuan, khususnya pada bidang pendidikan matematika terkait penerapan model pembelajaran *treffinger* dalam meningkatkan kemampuan berpikir kreatif dan berpikir kritis siswa.

2. Signifikansi Praktis

a. Bagi Sekolah

Pelaksanaan penelitian dapat memberikan manfaat bagi sekolah sebagai sumber informasi yang berguna dalam upaya meningkatkan kemampuan peserta didik dalam memecahkan masalah matematis, dengan menggunakan model pembelajaran *treffinger*.

b. Bagi Guru

Penelitian ini memberikan informasi tentang penerapan model pembelajaran *treffinger* untuk meningkatkan kemampuan peserta didik dalam memecahkan masalah matematis selama pembelajaran matematika. Model ini dapat dijadikan sebagai salah satu alternatif pembelajaran di sekolah.

c. Bagi Peserta Didik

Penelitian ini melibatkan peserta didik secara aktif dalam pembelajaran dan berfokus pada pengembangan kemampuan mereka dalam memecahkan masalah matematis.

d. Bagi Peneliti

Penelitian ini memberikan pengalaman berharga dan pengetahuan tentang merancang pembelajaran yang menekankan kemampuan peserta didik dalam memecahkan masalah matematis melalui model pembelajaran *treffinger*.

e. Bagi Peneliti Selanjutnya

Penelitian ini diharapkan dapat dimanfaatkan sebagai perbandingan atau referensi untuk penelitian yang relevan.

F. Penelitian Terdahulu yang Relevan

Banyak penelitian telah dilakukan oleh berbagai peneliti mengenai penerapan model pembelajaran *treffinger* dan dampaknya terhadap prestasi belajar. Beberapa di antaranya adalah:

1. Rauzatul Munawarah melakukan penelitian berjudul “Pengaruh Model *Treffinger* terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis dan Rasa Ingin Tahu pada Siswa SMP”. Hasil penelitian ini menyimpulkan bahwa setelah menggunakan model *treffinger* dalam proses pembelajaran, terjadi peningkatan kemampuan berpikir kreatif siswa pada hampir semua indikator, kecuali indikator original. Pada indikator original, persentase siswa yang berkategori rendah tetap 100%, dan kategori baik atau sangat baik masih pada presentase 0,00%.¹³

¹³ Munawarah, “Pengaruh Model *Treffinger* terhadap Kemampuan Berfikir Kreatif Matematis dan Rasa Ingin Tahu pada Siswa SMP,” 137.

2. Putri Grasella Simangunsong, Adriana Y. D. Lbn. Gaol, M. Sahman melakukan penelitian berjudul “Efektivitas Model Pembelajaran *Treffinger* terhadap Hasil Belajar dan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa pada Materi Ekologi”. Hasil penelitian ini menyimpulkan bahwa penggunaan model pembelajaran *treffinger* efektif dalam mengajar materi ekologi, dengan ketercapaian siswa pada hasil belajar dan keterampilan berpikir kritis mencapai lebih dari 80%.¹⁴
3. Nuraini Safutri juga mengkaji topik serupa dalam penelitiannya yang berjudul “Efektivitas Model Pembelajaran *Treffinger* dalam Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Kelas V pada Mata Pelajaran IPA di SD Negeri 79 Kota Bengkulu”. Penelitian ini menyimpulkan bahwa model pembelajaran *Treffinger* efektif dalam meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa pada pelajaran IPA di SD Negeri 79 Kota Bengkulu. Sebelumnya, sebagian siswa hanya terlihat aktif dan berani berpendapat saat pembelajaran dilakukan dengan metode konvensional. Namun, setelah menerapkan model pembelajaran *treffinger*, guru dapat melihat peningkatan aktivitas siswa, keberanian mereka dalam mengemukakan ide dan pendapat, serta kemajuan kemampuan berpikir kreatif mereka.¹⁵

Adapun perbedaan antara tiap penelitian di atas dengan penelitian yang akan dilakukan, dapat dilihat pada Tabel berikut:

Tabel 1.1 Perbedaan Penelitian Terdahulu

No.	Judul Penelitian	Perbedaan
1	Pengaruh Model <i>Treffinger</i> terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis dan Rasa Ingin Tahu pada Siswa SMP	<ul style="list-style-type: none"> • Lokasi penelitian berbeda • Variabel terikat penelitian berbeda, dimana peneliti tidak menggunakan variabel rasa ingin tahu.

¹⁴ Putri Grasella Simangunsong, Adriana Y. D Lbn. Gaol, and Muhammad Sahnun, “Efektivitas Model Pembelajaran *Treffinger* Terhadap Hasil Belajar Dan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Pada Materi Ekologi,” *Jurnal Pelita Pendidikan* 6, no. 4 (2021): 2015.

¹⁵ Nuraini Safutri, “Efektivitas Model Pembelajaran *Treffinger* dalam Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Kelas V pada Mata Pelajaran IPA di SD Negeri 79 Kota Bengkulu,” *UIN Fatmawati Bengkulu*, 2022, 57.

No.	Judul Penelitian	Perbedaan
2	Efektivitas Model Pembelajaran <i>Treffinger</i> terhadap Hasil Belajar dan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa pada Materi Ekologi	<ul style="list-style-type: none"> • Lokasi penelitian berbeda • Variabel terikat penelitian berbeda, dimana peneliti tidak menggunakan variabel hasil belajar.
3	Efektivitas Model Pembelajaran <i>Treffinger</i> dalam Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Kelas V pada Mata Pelajaran IPA di SD Negeri 79 Kota Bengkulu	<ul style="list-style-type: none"> • Lokasi penelitian berbeda • Variabel terikat penelitian berbeda, dimana peneliti tidak hanya menggunakan variabel berpikir kreatif tetapi juga menggunakan variabel berpikir kritis.

G. Hipotesis Penelitian

Adapun hipotesis berdasarkan rumusan masalah yang diajukan pada penelitian ini adalah:

Hipotesis 1

$H_0: \mu_1 = \mu_2$ Tidak ada perbedaan level berpikir kreatif antara siswa yang menerapkan model pembelajaran *treffinger* dan siswa yang menerapkan model pembelajaran konvensional.

$H_a: \mu_1 \neq \mu_2$ Ada perbedaan level berpikir kreatif antara siswa yang menerapkan model pembelajaran *treffinger* dan siswa yang menerapkan model pembelajaran konvensional.

Hipotesis 2

$H_0: \mu_1 = \mu_2$ Tidak ada perbedaan level berpikir kritis antara siswa yang menerapkan model pembelajaran *treffinger* dan siswa yang menerapkan model pembelajaran konvensional.

$H_a: \mu_1 \neq \mu_2$ Ada perbedaan level berpikir kritis antara siswa yang menerapkan model pembelajaran *treffinger* dan siswa yang menerapkan model pembelajaran konvensional.

Hipotesis 3

H_0 = Apakah model pembelajaran *treffinger* efektif terhadap berpikir kreatif dan berpikir kritis siswa.

H_a = Apakah model pembelajaran *treffinger* efektif terhadap berpikir kreatif dan berpikir kritis siswa.

H. Asumsi Dasar

Dalam penelitian ini, peneliti mengasumsikan bahwa terdapat pengaruh metode pembelajaran *treffinger* matematika cara berpikir kreatif dan berpikir kritis matematika siswa kelas VIII SMP Nahdatul Ulama Banjarmasin tahun pelajaran 2023/2024.

I. Sistematika Penulisan

Untuk memberikan gambaran awal tentang penelitian ini, maka peneliti membuat sistematika penulisan sebagai berikut:

BAB I Pendahuluan yang terdiri dari Latar Belakang Masalah, Definisi Operasional, Rumusan Masalah, Tujuan Penelitian, Signifikansi Penelitian,

Penelitian Terdahulu yang Relevan, Hipotesis Penelitian, Asumsi dasar dan Sistematika Penulisan.

BAB II Kajian Teori dan Kerangka Pikir yang terdiri dari Tinjauan Teoritik dan Kerangka Pikir.

BAB III Metode Penelitian yang terdiri dari Jenis dan Pendekatan Penelitian, Desain Penelitian, Setting Penelitian, Populasi dan Sampel Penelitian, Data dan Sumber Data, Teknik Pengumpulan Data, Instrumen Penelitian dan Teknik Analisis Data.

BAB IV Hasil dan Pembahasan yang terdiri dari Hasil Penelitian dan Pembahasan Hasil Penelitian.

BAB V Penutup yang terdiri dari Simpulan dan Saran