



MODEL *DISCOVERY LEARNING* SEBAGAI UPAYA MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERFIKIR KRITIS PADA PEMBELAJARAN IPA DI SEKOLAH DASAR

Sinta Khoiriyah Alfirdaus^{1*}, Muallimin², Lailatul Usriyah³

^{1,2,3}Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah UIN Kiai Haji Achmad Siddiq Jember

^{1,2,3}Jln. Mataram No.1 Mangli Jember, Jawa Timur, Indonesia

E-mail: sinta.kaf@gmail.com^{1*}, muuallimin@gmail.com², lailatulusriyah1978@gmail.com³

Received: 16 Januari 2024; **Revised:** 22 Januari 2024; **Accepted:** 12 Februari 2024

Abstrak

Kemampuan berfikir kritis menjadi hal yang sangat esensial untuk dimiliki setiap peserta didik, mengingat bahwa keterampilan ini menjadi suatu kebutuhan utama dalam menjalani proses belajar maupun dalam kehidupan sehari-hari. Namun, kenyataannya menunjukkan bahwa masih banyak peserta didik yang kurang memiliki kemampuan berpikir kritis. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui keefektifitasan model *Discovery learning* sebagai upaya meningkatkan kemampuan berfikir kritis pada pembelajaran IPA di SD/MI. Metode yang diterapkan dalam penulisan ini adalah studi literatur (*library research*) yang dilakukan dengan cara menyelidiki berbagai kajian kepustakaan terkait model *Discovery learning* sebagai upaya meningkatkan kemampuan berfikir kritis. Peneliti menggunakan kerangka kerja yang terdiri dari empat tahap, yaitu: pengumpulan data, seleksi data, analisis data, dan kesimpulan. Hasil analisis dari beberapa penelitian terdahulu yang telah dianalisis menunjukkan peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa setelah menerapkan model pembelajaran *discovery learning*. Penerapan model *discovery learning* tersebut dapat digunakan sebagai upaya untuk meningkatkan kemampuan berfikir kritis peserta didik pada pembelajaran IPA di sekolah dasar.

Kata Kunci : Model *discovery learning*, Kemampuan berfikir kritis, Pembelajaran IPA.

Abstract

The ability to think critically is essential for every learner to have, given that this skill is a major necessity in undergoing the learning process and in everyday life. However, the reality shows that there are still many students who lack critical thinking skills. The purpose of this study is to determine the effectiveness of the Discovery learning model as an effort to improve critical thinking skills in science learning at SD / MI. The method applied in this writing is a literature study (library research) conducted by investigating various literature studies related to the Discovery learning model as an effort to improve critical thinking skills. The researcher used a framework consisting of four stages, namely: data collection, data selection, data analysis, and conclusion. The results of the analysis of several previous studies that have been analyzed show an increase in students' critical thinking skills after applying the discovery learning model. The application of the discovery learning model can be used as an effort to improve students' critical thinking skills in science learning in elementary schools.

Keywords: Model *discovery learning*, Critical thinking skills, Science learning.

I. PENDAHULUAN

Salah satu permasalahan yang perlu diatasi dalam dunia pendidikan saat ini adalah upaya untuk mengembangkan keterampilan abad ke-21. Keterampilan ini mencakup aspek berpikir kreatif (*creative thinking*), berpikir kritis (*critical thinking*), pemecahan masalah (*problem solving*), kemampuan berkomunikasi (*communication*), dan keterampilan berkolaborasi (*collaboration*). Zaman yang terus berkembang ini menimbulkan tuntutan akan tenaga kerja yang memiliki kemampuan unggul, dan oleh karena itu, sektor pendidikan perlu proaktif dalam mempersiapkan individu untuk menghadapi tantangan ini (Putri et al., 2023). Keterampilan tingkat tinggi juga termasuk sebagai kemampuan yang harus dipersiapkan oleh siswa untuk membentuk sumber daya manusia yang berkualitas.

Berpikir kritis merupakan kemampuan seseorang untuk menemukan informasi dan solusi dari suatu masalah dengan mengajukan pertanyaan kepada dirinya sendiri untuk menggali informasi tentang permasalahan yang dihadapi (Christina & Kristin, 2016). Sejalan dengan pendapat (Putra & Sylvia, 2022) yang mengatakan bahwa berpikir kritis merupakan suatu kemampuan untuk memecahkan sendiri suatu masalah yang dihadapi secara logis dan sistematis. (Eriansyah & Baadilla, 2023) sependapat bahwa berpikir kritis merupakan suatu kemampuan untuk berpikir dengan rasional dan tertata yang bertujuan untuk memahami hubungan antara ide dan fakta. (Safitri & Mediatati, 2021) juga berpendapat bahwa Kemampuan berpikir kritis merupakan salah satu kemampuan berpikir tingkat tinggi dalam memecahkan masalah dan termasuk kemampuan berpikir yang esensial dan berfungsi untuk semua aspek kehidupan.

Memiliki keterampilan berpikir kritis sangat penting bagi siswa, karena kemampuan ini diperlukan dalam proses pembelajaran dan kehidupan sehari-hari (Kusuma & Mustari, 2023). Kemampuan berpikir kritis ini sangat diperlukan siswa dalam proses pembelajaran, khususnya pada pembelajaran IPA. Namun, kenyataannya menunjukkan bahwa seringkali siswa melakukan kesalahan dalam mengambil keputusan karena kurang memahami konsep yang sebenarnya dan kurangnya kemampuan berpikir kritis. Sebagai contoh, banyak siswa yang kesulitan mempelajari konsep materi yang dapat mendorong pengembangan kemampuan berpikir kritis siswa. Dan masih banyak siswa yang masih merasa ragu dan bingung dalam mengatasi serta menemukan solusi untuk berbagai permasalahan yang muncul (Anjarwati et al., 2022). Kurangnya kemampuan berpikir kritis siswa terhadap materi tersebut menjadi sebuah masalah tersendiri bagi siswa, menurut salah satu tujuan pengajaran yang penting adalah membantu siswa memahami konsep utama dan dalam suatu subjek bukan hanya mengingat fakta yang terpisah-pisah. Ketidaksesuaian antara kenyataan dan harapan saat ini menjadi alasan utama penulis dalam menyusun penelitian ini.

Guna mengatasi kurangnya kemampuan berpikir kritis, diperlukan penyesuaian dalam model pembelajaran. Hal ini bertujuan agar siswa terlibat secara efektif dalam proses pembelajaran, dengan melakukan evaluasi sendiri, sementara peran guru lebih sebagai penyedia informasi dan fasilitator bagi peserta didik. Salah satu jenis pembelajaran yang dapat digunakan untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan hasil belajar siswa adalah model *Discovery Learning*. Model *Discovery Learning* merupakan salah satu model pembelajaran yang dapat meningkatkan kemampuan berfikir siswa. Model *Discovery Learning* merupakan model pembelajaran yang dipelopori oleh Jerome Brunner, seorang psikolog berkebangsaan Amerika Serikat. Brunner memelopori pendekatan penemuan (*Discovery*) dalam proses pembelajaran (Edi & Rosnawati, 2021). Terkait dengan model *Discovery Learning*, Brunner dalam (Sugihartono. Dkk, 2007) menjelaskan bahwa dalam pembelajaran, peserta didik berinteraksi dengan lingkungannya melalui eksplorasi dan manipulasi objek, membuat pernyataan, dan menyelenggarakan eksperimen.

Model *Discovery Learning* memiliki beragam makna, tetapi paling sering dijadikan acuan yaitu merupakan suatu model pembelajaran dimana siswa dihadapkan pada

pertanyaan dan pengalaman sedemikian rupa sehingga mereka "menemukan" sendiri konsep-konsep yang dimaksud (Edi & Rosnawati, 2021). Model *Discovery Learning* merupakan model pembelajaran yang menuntut keaktifan siswa dalam belajar dengan menemukan dan menyelidiki penyelesaian dari suatu permasalahan, sehingga hasil yang diperoleh akan bertahan lama dalam ingatan (Prasetyo & Kristin, 2020). Sejalan dengan pendapat (Larasati, 2020) yang mengatakan bahwa *Discovery Learning* sebagai cara belajar siswa aktif melalui proses menemukan dan menyelidiki sendiri, sehingga hasil yang didapatkan akan bertahan lama dalam ingatan, serta tidak mudah dilupakan oleh siswa. (Putriani & Rahayu, 2018) sependapat bahwa Model *Discovery Learning* metode mengajar yang diatur sedemikian rupa sehingga anak memperoleh pengetahuan yang sebelumnya belum diketahuinya tanpa pemberitahuan langsung, sebagian atau seluruhnya ditemukan sendiri. Intinya pembelajaran ini menekankan agar siswa lebih aktif dan kritis sehingga siswa dapat menemukan sendiri secara tidak langsung dalam kegiatan pembelajaran.

Model *Discovery Learning* dipandang sebagai cara belajar yang menjanjikan karena beberapa alasan, yang utama adalah keterlibatan aktif pelajar dengan domain akan menghasilkan basis pengetahuan yang lebih terstruktur bagi pelajar dan menghasilkan kemampuan berfikir kritis yang tinggi dibandingkan dengan cara belajar yang lebih tradisional, di mana pengetahuan hanya ditransfer secara langsung kepada pelajar (Aldalur & Perez, 2023). *Discovery* terjadi bila individu terlibat terutama dalam penggunaan proses mentalnya untuk menemukan beberapa konsep dan prinsip. *Discovery* dilakukan melalui observasi, klasifikasi, pengukuran, prediksi, penentuan, dan inferensi (Moh. Zainul Muttaqin, 2022). Pembelajaran yang menggunakan *Discovery* dapat lebih mengembangkan kemampuan penalaran tegas dan kemampuan berfikir kritis anak karena siswa dipersiapkan untuk memperhatikan, bertanya, membuktikan, menalar dan menyampaikan melampaui struktur kebahasaan (Pratiwi, 2014).

Hasil penelitian yang dilakukan oleh (Safitri & Mediatati, 2021), (Rini et al., 2021) menunjukkan bahwa penerapan model *Discovery learning* dapat meningkatkan hasil belajar siswa serta dapat mengembangkan kemampuan berpikir kritisnya dalam menghadapi berbagai permasalahan yang ada dalam kehidupan sehari-hari. Sejalan dengan penelitian (Noviyanto & Wardani, 2020), (Bahtiar et al., 2022) yang menyatakan bahwa penerapan model *Discovery Learning* dapat meningkatkan kemampuan berfikir kritis siswa pada pembelajaran IPA. Sedangkan penelitian (Edi & Rosnawati, 2021) menunjukkan bahwa perangkat pembelajaran yang berbasis model *Discovery learning* mampu mengembangkan kemampuan berpikir kritis matematis peserta didik pada jenjang sekolah dasar.

Berdasarkan penjelasan di atas, perlu adanya penelitian lebih lanjut terkait upaya peningkatan kemampuan berfikir kritis siswa tingkat sekolah dasar. Kemampuan berfikir kritis menjadi hal yang sangat esensial untuk dimiliki setiap peserta didik, mengingat bahwa keterampilan ini menjadi suatu kebutuhan utama dalam menjalani proses belajar maupun dalam kehidupan sehari-hari. Salah satu upaya yang dapat digunakan untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik adalah dengan menerapkan model *Discovery Learning*. Oleh karena itu, peneliti tertarik untuk mengkaji literatur terkait model *Discovery Learning* dalam upaya meningkatkan keterampilan berfikir kritis siswa Sekolah Dasar.

Manfaat penelitian dalam konteks akademik diharapkan dapat meningkatkan kualitas pembelajaran dengan memberikan pengalaman belajar yang lebih interaktif dan menantang, menciptakan lingkungan yang merangsang pemikiran kritis siswa dengan menggunakan model *Discovery Learning* ini. Manfaat bagi lembaga adalah diharapkan agar lembaga dapat memanfaatkan model *Discovery Learning* untuk meningkatkan kemampuan berfikir kritis siswa. Sementara itu, manfaat bagi masyarakat adalah diharapkan dapat menggunakan model *Discovery Learning* sebagai alat pendukung dalam proses belajar anak-anak. Tujuan utama dari penelitian ini adalah untuk memberikan deskripsi dan analisis terhadap model

Discovery Learning sebagai langkah aktif dalam meningkatkan keterampilan berfikir kritis siswa Sekolah Dasar.

II. LANDASAN TEORI

2.1 Model *Discovery Learning*

Model *Discovery Learning* adalah model pembelajaran yang telah menonjol dalam diskusi pendidikan, setidaknya sejak tahun 1940-an. Seperti semua istilah yang populer dalam pendidikan, model *Discovery Learning* memiliki beragam makna, tetapi paling sering dijadikan acuan yaitu model pembelajaran dengan "menemukan" sendiri konsep-konsep dalam suatu materi ("Encycl. Sci. Educ.," 2021). Selajaran dengan pendapat (Verolentina Pasaribu, 2018) yang mengatakan bahwa *Discovery Learning* merupakan suatu model pembelajaran yang bertujuan untuk mengembangkan metode belajar siswa dengan cara menyelidiki dan menemukan sendiri. Dengan pendekatan ini, hasil pembelajaran cenderung mudah diingat dan dapat bertahan lama dalam ingatan. Melalui pembelajaran penemuan, peserta didik juga dapat mengasah keterampilan berfikir analitis dan belajar untuk secara mandiri menyelesaikan masalah yang dihadapi.

Model *Discovery Learning* lebih menekankan pada pemahaman baik struktur maupun ide-ide pokok dalam suatu disiplin ilmu dengan melibatkan siswa secara proaktif selama proses pembelajaran. Siswa didorong untuk terlibat aktif, memungkinkan mereka untuk memahami sendiri konsep-konsep dan prinsip-prinsip, sementara guru menekankan pentingnya siswa memiliki pengalaman yang memungkinkan mereka menemukan prinsip-prinsip secara mandiri (Mulyanto et al., 2022). Tujuan pembelajaran *Discovery Learning* adalah agar siswa dapat belajar atau meningkatkan keterampilan penelitian mereka. Siswa harus dapat mencari dan menemukan informasi yang relevan untuk membantu mereka memecahkan masalah yang muncul. Mereka tidak boleh langsung bertanya kepada guru ketika mereka memiliki masalah, mereka harus mencari solusinya sendiri. Siswa juga harus mendapatkan keahlian mereka sendiri tentang topik yang sedang dikerjakan, serta belajar bekerja dalam kelompok (Aldalur & Perez, 2023).

2.2 Langkah-Langkah Model *Discovery Learning*

Adapun sintaks model *Discovery Learning* terbagi menjadi enam, antara lain: (1) *stimulation* atau pemberian rangsangan, (2) *problem statement* atau identifikasi masalah, (3) *data collection* atau pengumpulan data, (4) *data processing* atau pengolahan data, (5) *verification* atau pembuktian, (6) *generalization* atau menarik kesimpulan (Larasati, 2020). Pembelajaran yang menerapkan *Discovery Learning* dapat meningkatkan kemampuan berpikir siswa karena siswa diberdayakan untuk melakukan observasi, bertanya, eksperimen, berpikir logis, dan berkomunikasi sesuai dengan sintaksisnya. Pada tahap stimulasi, siswa diajak untuk mengamati dan bertanya. Pada tahap perumusan masalah, siswa diajak untuk bertanya dan mengumpulkan informasi. Pada tahap pengumpulan data, siswa diajak untuk mencoba dan mengamati. Pada tahap pengolahan data, siswa diajak untuk berpikir logis dan bertanya. Pada tahap verifikasi, siswa diajak untuk berpikir logis dan berkomunikasi. Oleh karena itu, model *Discovery Learning* dianggap sesuai dengan pendekatan saintifik (Pratiwi, 2014).

Sependapat dengan (Sofyan Rizal et al., 2018) yang mengemukakan tentang uraian langkah-langkah dalam model pembelajaran *Discovery Learning* sebagai berikut: (1) Pemberian rangsangan (*Stimulation*): Siswa diberikan pengalaman atau situasi yang memicu rasa ingin tahu. (2) Identifikasi masalah (*Problem statement*): Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengidentifikasi sebanyak mungkin masalah yang dirumuskan dalam bentuk hipotesis. (3) Pengumpulan data (*Data collection*): Siswa diberi peluang oleh guru untuk mengumpulkan informasi relevan sebanyak mungkin guna membuktikan benar atau tidaknya hipotesis. (4) Pengolahan data (*Data processing*): Kegiatan ini melibatkan

pengolahan informasi atau data yang telah dikumpulkan siswa pada langkah sebelumnya. (5) Pembuktian (*Verification*): Pembuktian dilakukan secara bersama-sama antara siswa dan guru dengan tujuan memastikan bahwa proses pembelajaran berjalan dengan baik. (6) Menarik kesimpulan (*Generalization*): Siswa melakukan penarikan kesimpulan berdasarkan hasil pembuktian yang telah diperoleh.

2.3 Kemampuan Berfikir Kritis

John Dewey dalam (Christina & Kristin, 2016) mendefinisikan berpikir kritis sebagai suatu proses pertimbangan yang aktif, terus-menerus (*persistent*), dan teliti terhadap suatu keyakinan atau pengetahuan yang diterima, dengan melihatnya dari sudut pandang alasan-alasan yang mendukungnya dan simpulan lanjutan yang cenderung muncul. Berpikir kritis adalah kemampuan individu untuk menemukan informasi dan solusi terhadap suatu masalah dengan cara mengajukan pertanyaan kepada dirinya sendiri, dengan tujuan menggali informasi yang berkaitan dengan permasalahan yang sedang dihadapi. Kemampuan siswa agar mampu berpikir kritis disebabkan oleh dua faktor, yaitu faktor internal dan faktor eksternal. Menurut Rosadi faktor internal yang sangat berpengaruh terhadap keterampilan berpikir kritis siswa yaitu motivasi. Pada faktor internal lebih di pengaruhi oleh berkesannya siswa pada materi disampaikan oleh guru ialah pemahaman tentang materi yang disampaikan serta menggunakan strategi pengajaran yang menyenangkan (Ahmad Auni Hafidz, 2019).

Pola umum dalam konsep berpikir kritis menurut Dewey dalam (Rahardhian, 2022) antara lain sebagai berikut. 1) Terdapat lompatan pemikiran lebih maju dan memberikan solusi yang memungkinkan. 2) Terdapat proses kebingungan dengan melibatkan proses intelektual untuk memecahkan masalah atau pertanyaan yang harus dicari. 3) Terdapat proses runut dari sebuah gagasan utama atau hipotesis untuk memulai dan memandu pengamatan atau operasi lain dalam pengumpulan bahan faktual. 4) Terjadi elaborasi mental dari ide atau anggapan sebagai ide atau asumsi (penalaran sebagian/bukan seluruhnya kemudian melakukan inferensi). 5) Menguji hipotesis dengan tindakan terbuka atau imajinatif.

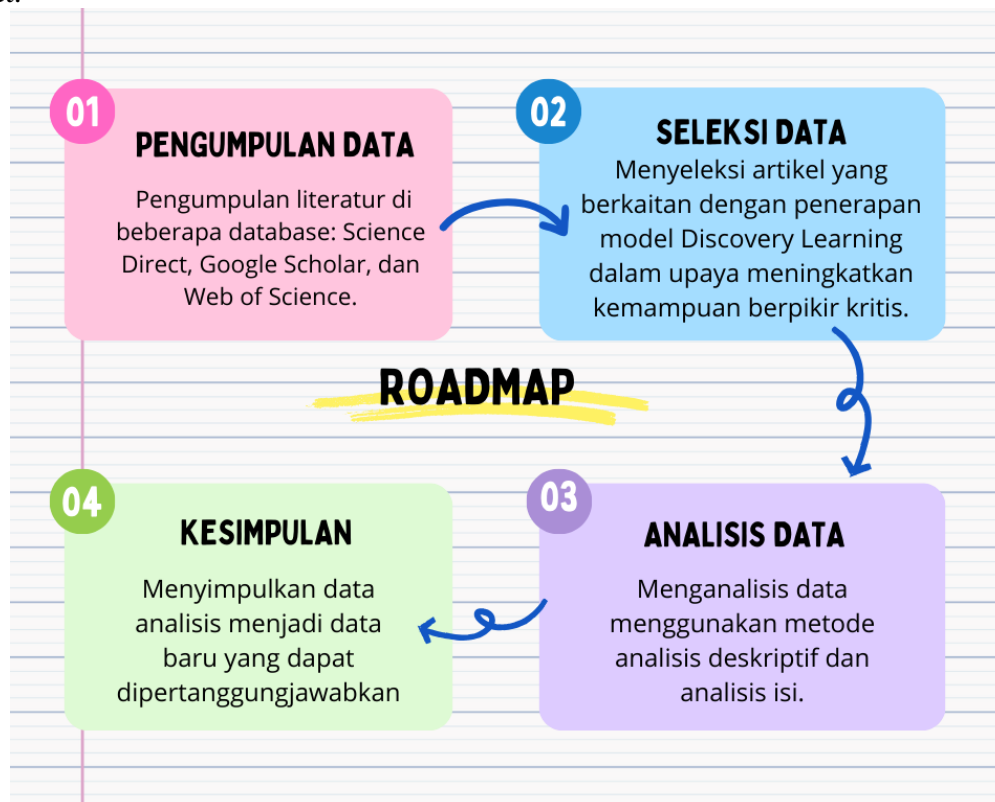
Aspek indikator berpikir kritis dikelompokkan menjadi lima menurut Ennis (1985) dalam (Fadlina et al., 2021) yaitu: (1) Memberikan penjelasan sederhana (*elementary clarification*), terdiri dari memfokuskan pertanyaan, menganalisis argumen, bertanya dan menjawab pertanyaan yang membutuhkan penjelasan atau tantangan, (2) Membangun keterampilan dasar (*basic support*), meliputi: mempertimbangkan kredibilitas sumber dan melakukan pertimbangan observasi, (3) Penarikan kesimpulan (*inference*), terdiri dari menyusun dan mempertimbangkan deduksi, menyusun dan mempertimbangkan induksi, menyusun keputusan dan mempertimbangkan hasilnya, (4) Memberikan penjelasan lebih lanjut (*advanced clarification*), terdiri dari mengidentifikasi istilah dan mempertimbangkan definisi, mengidentifikasi asumsi, dan (5) Mengatur strategi dan taktik (*strategies and tactics*), terdiri dari menentukan suatu tindakan dan berinteraksi dengan orang lain. Berfikir kritis di dalam kelas dimulai ketika seorang siswa terlibat dalam diskusi bersama anggota kelompoknya. Sasaran dari kemampuan berfikir kritis adalah untuk memungkinkan siswa memahami argumentasi yang disajikan oleh guru dan rekan-rekan mereka. Hal ini bertujuan agar siswa mampu mengevaluasi secara kritis argumentasi atau pendapat yang disampaikan, serta dapat membentuk dan mempertahankan argumen dengan sungguh-sungguh dan meyakinkan (Christina & Kristin, 2016).

III. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan jenis penelitian kepustakaan (*library research*) yang bertujuan untuk menyelidiki berbagai kajian kepustakaan terkait model *Discovery Learning* sebagai upaya meningkatkan kemampuan berpikir kritis pada pembelajaran IPA. Penelitian kepustakaan merupakan metode penelitian yang melibatkan

analisis dan eksplorasi dokumen-dokumen tertulis beragam, termasuk buku teks, publikasi surat kabar, majalah, korespondensi tertulis, rekaman film, jurnal pribadi, naskah, artikel, dan materi publikasi lainnya (Dano, 2023). Guna pencarian literatur yang komprehensif, peneliti mencari di beberapa database yang dipilih dengan jumlah hasil yang tinggi: Science Direct, Google Scholar, dan Web of Science (Yadav, 2022).

Data dikumpulkan dengan menggunakan metode dokumentasi dari data sekunder dengan cara mengumpulkan dan mengolah data dari berbagai jurnal, laporan, buku, website, dan lain-lain yang relevan dengan topik yang akan dibahas (Saputra & Ali, 2022). Penelusuran jurnal dilakukan berdasarkan keterkaitannya dengan kata kunci yang telah ditetapkan. Peneliti menemukan lebih dari 25 literatur terkait dengan upaya meningkatkan kemampuan berpikir kritis. Kemudian, dipilih literatur yang berkaitan dengan penerapan model *Discovery Learning* dalam upaya meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa dalam pembelajaran IPA di Sekolah Dasar. Setelah memilih literatur yang sesuai, langkah selanjutnya adalah menganalisis data. Metode analisis data yang digunakan adalah metode analisis deskriptif dan analisis isi. Setelah selesai proses analisis data, kemudian hasil analisis tersebut disimpulkan menjadi data baru yang dapat dipertanggungjawabkan. Peneliti menggunakan kerangka kerja yang terdiri dari empat tahap, yaitu: pengumpulan data, seleksi data, analisis data, dan kesimpulan. Roadmap pada penelitian ini ditunjukkan sebagai berikut:



Gambar 1. Roadmap Penelitian

IV. PEMBAHASAN

Model *Discovery Learning* Sebagai Upaya Meningkatkan Kemampuan Berfikir Kritis pada Pembelajaran IPA di SD/MI

Model pembelajaran merujuk pada susunan presentasi materi pengajaran yang mencakup tahap sebelum dan setelah sesi pembelajaran, serta semua langkah terkait yang digunakan secara langsung maupun tidak langsung dalam proses pembelajaran. Model pembelajaran sendiri biasanya disusun berdasarkan prinsip-prinsip atau teori pembelajaran

untuk merancang materi pembelajaran, serta untuk memandu kegiatan pembelajaran di dalam kelas atau lingkungan belajar lainnya. Guru memilih model pembelajaran yang sesuai dan efisien sesuai dengan tujuan pendidikan yang ingin dicapai (Khoerunnisa & Aqwal, 2020). Berkaitan dengan pemanfaatan model, pendekatan, dan strategi yang tersedia, yang memiliki dampak signifikan pada peningkatan prestasi belajar siswa melalui penerapan model pembelajaran *Discovery learning*. Dengan menggunakan pendekatan ini, siswa dapat mengembangkan keterampilan diri melalui penemuan ide, pemecahan masalah, dan berpikir kritis, sehingga mampu menyimpulkan konsep-konsep yang dipelajari (Kusuma & Mustari, 2023). Salah satu model pembelajaran yang dapat berpengaruh terhadap kemampuan berpikir kritis yaitu model *Discovery learning*.

Model *Discovery Learning* merupakan model pembelajaran yang menuntut keaktifan siswa dalam belajar dengan menemukan dan menyelidiki penyelesaian dari suatu permasalahan, sehingga hasil yang diperoleh akan bertahan lama dalam ingatan (Prasetyo & Kristin, 2020). Model pembelajaran penemuan, atau *Discovery learning*, dapat dijelaskan sebagai suatu proses pembelajaran di mana siswa tidak diberikan informasi secara langsung, tetapi diminta untuk mengorganisir pemahaman mereka terhadap informasi tersebut secara mandiri. Dalam penerapan model *Discovery learning*, siswa diharapkan terlibat secara aktif dalam pembelajaran dengan cara menemukan, menyelidiki, dan menggunakan kemampuan berpikir kritis. Hal ini bertujuan agar siswa dapat mengembangkan ide, kreativitas, dan gagasan mereka sendiri, yang kemudian dapat diwujudkan dalam bentuk tulisan (Kusuma & Mustari, 2023). Model *Discovery Learning* cocok untuk diterapkan pada semua mata pelajaran, terlebih diterapkan pada pembelajaran IPA.

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) adalah serangkaian teori yang terorganisir dengan baik, dengan aplikasinya umumnya terfokus pada fenomena-fenomena alam. Ilmu ini berkembang melalui pendekatan ilmiah yang melibatkan metode seperti observasi dan eksperimen, dan dilandasi oleh sikap ilmiah seperti rasa ingin tahu, keterbukaan, kejujuran, pemikiran kritis, kreativitas, dan sejenisnya (Noviyanto & Wardani, 2020). Kegiatan pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) adalah upaya untuk memahami berbagai fenomena alam yang terjadi di permukaan bumi ini. Tujuan adanya pembelajaran IPA di sekolah dasar adalah untuk memberikan pengalaman belajar secara langsung yaitu diberikan melalui penggunaan serta adanya pengembangan keterampilan proses dan sikap ilmiah. Pembelajaran IPA di SD mengharuskan pada siswa agar dapat memperoleh pengalaman langsung sehingga pembelajaran akan jauh lebih bermakna dan dapat melatih kemampuan berfikir siswa. Dengan tujuan lain agar siswa memiliki sikap saintis dalam diri siswa serta memiliki kemampuan kritis (Naibaho & Hoesein, 2021).

Menerapkan Model *Discovery Learning* sebagai strategi untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa telah terbukti berhasil. Hal ini dapat disimpulkan dari hasil analisis tiga artikel yang berkaitan dengan penerapan Model *Discovery Learning* dalam pembelajaran IPA di Sekolah Dasar. Berikut adalah temuan-temuan yang mendukung efektivitas penggunaan Model *Discovery Learning* dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa.

Pertama, Artikel yang ditulis oleh Waskito Yogi Noviyanto dan Naniek Sulistya Wardani berjudul "Meta Analisis Pengaruh Pendekatan *Discovery Learning* terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas V Tematik Muatan IPA" pada tahun 2020 menyajikan hasil analisis yang menunjukkan dampak positif dari pendekatan *Discovery Learning* terhadap kemampuan berpikir kritis siswa kelas V dalam muatan IPA. Dari penelitian ini, dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan positif dalam kemampuan berpikir kritis siswa, dengan rentang perbedaan antara 5,35% hingga 108,68%, dan rata-rata sebesar 14,39%. Penelitian meta-analisis menunjukkan bahwa pengaruh *Discovery Learning* terhadap kemampuan berpikir kritis dari subjek siswa kelas V, *Discovery Learning* lebih

efektif digunakan pada peserta didik.. Teknik analisis, terjadi pengaruh kemampuan berpikir kritis siswa yang berbeda-beda dengan nilai rata-rata mulai dari yang terendah 5,35 % sampai yang tertinggi 32,19 % dengan rata-rata sebesar 108.68%. Hasil uji T Sig.(2-tailed) $(0,000) < \alpha (0,05)$ dan $t_{hitung} = 3,935 < t_{tabel} = 2.785$ sehingga H_0 di tolak. Jadi, dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan kemampuan berpikir kritis muatan pelajaran IPA siswa sebelum dan sesudah menggunakan pendekatan *Discovery Learning*. Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa pendekatan *Discovery Learning* sangat berpengaruh positif terhadap kemampuan berfikir kritis siswa (Noviyanto & Wardani, 2020).

Kedua, Artikel yang ditulis oleh Rochmad Ari Setyawan, Hana Septina Kristanti yang berjudul “Keterampilan Berpikir Kritis pada Pembelajaran IPA Melalui Model Pembelajaran *Discovery Learning* Bagi Siswa Sekolah Dasar” pada tahun 2021. Penelitian ini dilakukan terhadap siswa kelas 4 SD Negeri Karangduren 01 menggunakan model pembelajaran *Discovery Learning* yang berhasil meningkatkan keterampilan berpikir kritis peserta didik dalam pembelajaran IPA. Dukungan terhadap hal ini dapat dilihat dari data peningkatan rata-rata keterampilan berpikir kritis peserta didik dari pra siklus, siklus I, hingga siklus II. Pada tahap awal atau pra siklus, rata-rata keterampilan berpikir kritis peserta didik sebesar 50,8 dengan kategori keterampilan berpikir kritis rendah. Setelah menerapkan model pembelajaran *Discovery Learning*, rata-rata keterampilan berpikir kritis peserta didik meningkat pada siklus I menjadi 58,6 dengan kategori keterampilan berpikir kritis tinggi. Kemudian, pada siklus II, terjadi peningkatan lebih lanjut menjadi 84,2 dengan kategori keterampilan berpikir kritis tinggi sekali (Setyawan & Kristanti, 2021).

Ketiga, artikel yang ditulis oleh Syaras Fadillah, Erfan Ramadhani, Arief Kuswidyankar yang berjudul “Efektivitas Model Pembelajaran *Discovery Learning* dalam Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa pada Pembelajaran IPA” pada tahun 2021. Metode penelitian yang diterapkan dalam studi ini adalah metode eksperimen. Temuan penelitian menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran *Discovery Learning* memiliki pengaruh yang positif dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa pada mata pelajaran IPA. Hasil perhitungan uji-t menunjukkan nilai signifikan sebesar 0,000, yang lebih kecil dari tingkat signifikansi 0,025, mengindikasikan penolakan H_0 dan penerimaan H_a . Kelas 5A (kelas eksperimen) dijadikan subjek yang mendapatkan perlakuan dengan model pembelajaran *Discovery learning*, sedangkan kelas 5B (kelas kontrol) diberikan perlakuan dengan model pembelajaran konvensional. Dan hasil penelitian menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kritis siswa pada pembelajaran IPA jika dilihat dari hasil posttest pada kelas eksperimen rata-rata nilai 57 dengan kriteria baik sekali sedangkan kelas kontrol rata-rata nilai sebesar 51 dengan kriteria baik sekali. Berdasarkan hasil data tersebut dapat ditarik kesimpulan bahwa secara umum siswa lebih aktif dengan menggunakan model pembelajaran yang lebih bervariasi yang dapat membuat siswa bebas mengeluarkan pendapatnya di dalam kelas (Fadillah et al., 2021).

Implementasi model *Discovery Learning* dalam ketiga artikel hasil penelitian tersebut mengikuti serangkaian langkah-langkah yang melibatkan siswa secara aktif dalam proses pembelajaran. Langkah-langkah tersebut meliputi: 1) *Stimulasi* (pemberian rangsangan), 2) *Problem statement* (penyataan/identifikasi masalah), 3) *Data collecting* (Pengumpulan data), 4) *Data processing* (Pengolahan data), 5) *Verifikasi* (pembuktian), dan 6) *Generalisasi* (menarik kesimpulan/generalisasi). Setiap langkah dalam penerapan model *Discovery Learning* ini berperan dalam merangsang peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa. Siswa diharuskan terlibat secara aktif dalam menemukan pengetahuan sendiri, mengumpulkan informasi, dan berpikir kritis untuk mencapai suatu kesimpulan berdasarkan hasil penemuan dari berbagai sumber dalam konsep pembelajaran.

Berdasarkan analisis beberapa jurnal yang telah diuraikan sebelumnya, Dapat disimpulkan bahwa salah satu strategi efektif untuk meningkatkan kemampuan berpikir

kritis siswa dalam pembelajaran IPA adalah dengan menerapkan model *Discovery learning*. Hal ini terkonfirmasi dengan peningkatan jumlah siswa dalam kategori kemampuan berpikir kritis (Sangat Tinggi, Tinggi, Cukup Tinggi). Selain itu, dapat dilihat dari peningkatan persentase siswa pada kategori tersebut yang semakin meningkat dari siklus ke siklus. Penggunaan model pembelajaran ini, yang menitikberatkan pada penemuan konsep oleh siswa sendiri, terbukti sangat relevan. Dengan pendekatan ini, siswa menjadi aktif dalam merespons rangsangan guru dan berpartisipasi secara proaktif dalam menyatakan pendapat, sehingga terjadi peningkatan dalam kemampuan berpikir kritis siswa.

V. KESIMPULAN

Berdasarkan analisis data yang dilakukan terhadap beberapa artikel, dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran *Discovery Learning* efektif dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa Sekolah Dasar. Hasil analisis dari beberapa penelitian terdahulu yang telah dianalisis menunjukkan peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa setelah menerapkan model pembelajaran *Discovery learning*. Analisis tersebut membuktikan bahwa penerapan model pembelajaran *Discovery Learning* dalam pembelajaran IPA di Sekolah Dasar memiliki dampak positif terhadap peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa. Dengan menggunakan model *Discovery learning*, pencapaian kemampuan berpikir kritis siswa yang sebelumnya rendah berhasil ditingkatkan. Tujuan penulis dalam penulisan ini adalah memberikan kontribusi sebagai sumber informasi bagi pengetahuan dan pemahaman guru, baik dalam perencanaan maupun pelaksanaan pembelajaran tematik terpadu dengan memanfaatkan model *Discovery learning*. Saran bagi penelitian selanjutnya supaya dapat menggunakan artikel atau sumber lainnya yang lebih banyak dan lebih relevan.

Dari temuan dan pembahasan penelitian ini muncul beberapa rekomendasi penelitian sebagai berikut, Melakukan penelitian lebih mendalam terkait Implikasi Model *Discovery Learning* pada Pembelajaran Sekolah Dasar serta Penyesuaian Model *Discovery Learning* untuk Konteks Kultural MI. Penelitian tersebut bertujuan untuk mengetahui lebih dalam terkait bagaimana model ini dapat diadaptasi atau dimodifikasi untuk memenuhi kebutuhan kurikulum dan lingkungan pembelajaran di sekolah dasar, serta dapat mengidentifikasi cara-cara untuk menyesuaikan model *Discovery Learning* agar lebih sesuai dengan konteks kultural dan keagamaan MI, memastikan relevansi dan efektivitasnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad Auni Hafidz, W. K. dan A. N. A. (2019). Kemampuan pemecahan masalah matematis ditinjau dari motivasi belajar siswa. *Prosding Seminar Nasional Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 1(1), 32–38.
- Aldalur, I., & Perez, A. (2023). Gamification and *Discovery learning*: Motivating and involving students in the learning process. *Heliyon*, 9(1), e13135. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2023.e13135>
- Anjarwati, D., Juandi, D., Nurlaelah, E., & Hasanah, A. (2022). Studi Meta-Analisis: Pengaruh Model *Discovery Learning* Berbantuan Geogebra Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(3), 2417–2427. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v6i3.1506>
- Christina, L. V., & Kristin, F. (2016). Efektivitas Model Pembelajaran Tipe Group Investigation (Gi) Dan Cooperative Integrated Reading and Composition (Circ) Dalam Meningkatkan Kreativitas Berpikir Kritis Dan Hasil Belajar Ips Siswa Kelas 4. *Scholaria : Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan*, 6(3), 217. <https://doi.org/10.24246/j.scholaria.2016.v6.i3.p217-230>
- Dano, G. Di. (2023). Pengantar Metodologi Penelitian. Pusat Pengembangan Pendidikan dan Penelitian Indonesia

- Edi, S., & Rosnawati, R. (2021). Kemampuan Berpikir Kritis Siswa dalam Pembelajaran Matematika Model *Discovery Learning*. *JNPM (Jurnal Nasional Pendidikan Matematika)*, 5(2), 234. <https://doi.org/10.33603/jnpm.v5i2.3604>
- Encyclopedia of Science Education. (2021). *Encyclopedia of Science Education, Hammer 1997*, 6165. <https://doi.org/10.1007/978-94-007-6165-0>
- Eriansyah, Y., & Baadilla, I. (2023). Model *Discovery Learning* Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pada Muatan Pelajaran Bahasa Indonesia di Sekolah Dasar. *Edukasiana: Jurnal Inovasi Pendidikan*, 2(3), 151–158. <https://doi.org/10.56916/ejip.v2i3.378>
- Fadillah, S., Ramadhani, E., & Kuswidyanarko, A. (2021). Efektivitas Model Pembelajaran *Discovery Learning* dalam Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa pada Pembelajaran IPA. *Wahana Didakta: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 19(3), 433–440. <https://doi.org/10.31851/wahanadidaktika.v19i3.7244>
- Fadlina, F., Artika*, W., Khairil, K., Nurmaliah, C., & Abdullah, A. (2021). Penerapan Model *Discovery Learning* Berbasis STEM pada Materi Sistem Gerak Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis. *Jurnal Pendidikan Sains Indonesia*, 9(1), 99–107. <https://doi.org/10.24815/jpsi.v9i1.18591>
- Khoerunnisa, P., & Aqwal, S. M. (2020). Analisis Model-model Pembelajaran. *Fondatia*, 4(1), 1–27. <https://doi.org/10.36088/fondatia.v4i1.441>
- Kusuma, T. S. W., & Mustari, M. (2023). Model *Discovery Learning* Sebagai Upaya Meningkatkan Kemampuan Menulis Teks Cerita Pada Siswa SD. *Jurnal Ilmiah Pendidik Indonesia*, 2(1), 46–55. <https://doi.org/10.56916/jipi.v2i1.319>
- Larasati, D. A. (2020). Pengaruh Model *Discovery Learning* Berbasis Higher Order Thinking Skill Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis. *VOX EDUKASI: Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 11(1), 39–47. <https://doi.org/10.31932/ve.v11i1.684>
- Moh. Zainul Muttaqin. (2022). Penerapan *Discovery Learning* Dengan Media Kartu Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Bahasa Arab. *Artickel*, 2(2), 1075–1083. <https://e-proceedings.iain-palangkaraya.ac.id/index.php/PPGAI/article/view/1137>
- Mulyanto, I. T., Fiantika, F. R., & Rachmadtullah, R. (2022). Kemampuan berpikir kritis siswa sd pada penerapan model *Discovery learning*. *Jurnal Ilmiah Multidisiplin*, 1(2), 37–40.
- Naibaho, M. R. U., & Hoesein, E. R. (2021). Meta Analisis Model *Discovery Learning* Untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA Siswa SD. *JPDI (Jurnal Pendidikan Dasar Indonesia)*, 6(1), 19. <https://doi.org/10.26737/jpdi.v6i1.2290>
- Noviyanto, W. Y., & Wardani, N. S. (2020). Meta Analisis Pengaruh Pendekatan *Discovery Learning* Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas V Tematik Muatan Ipa. *Thinking Skills and Creativity Journal*, 3(1), 1–7. <https://doi.org/10.23887/tscj.v3i1.27959>
- Prasetyo, F., & Kristin, F. (2020). Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning dan Model Pembelajaran *Discovery Learning* terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas 5 SD. *DIDAKTIKA TAUHIDI: Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 7(1), 13. <https://doi.org/10.30997/dt.v7i1.2645>
- Pratiwi, F. A. (2014). Pengaruh Penggunaan Model *Discovery* Fitri Apriani Pratiwi Nim F02110003. *Pengaruh Penggunaan Model Discovery Learning Dengan Pendekatan Saintifik Terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Sma*, 6, 10.
- Putra, H. S., & Sylvia, I. (2022). Penggunaan Model Pembelajaran Probing prompting Sebagai Upaya Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pada Pembelajaran Sosiologi di Kelas X SMA Pembangunan Laboratorium UNP. *Naradidik: Journal of Education and Pedagogy*, 1(3), 273–281. <https://doi.org/10.24036/nara.v1i3.45>
- Putri, G. V., Savitri, E. N., & Setiana, H. (2023). *Lambda: Jurnal Pendidikan MIPA dan*

- Aplikasinya Lembaga “Bale Literasi.” *Lambda Journal, Lembaga "Bale Literasi*, 3(1), 2809–4409. <http://e-journal.hamzanwadi.ac.id/index.php/kpj/indexDOI:https://doi.org/10.58218/lambda.v3i1.549>
- Putriani, D., & Rahayu, C. (2018). The Effect of *Discovery Learning* Model Using Sunflowers in Circles on Mathematics Learning Outcomes. *International Journal of Trends in Mathematics Education Research*, 1(1), 22–25. <https://doi.org/10.33122/ijtmer.v1i1.26>
- Rahardhian, A. (2022). Kajian Kemampuan Berpikir Kritis (Critical Thinking Skill) Dari Sudut Pandang Filsafat. *Jurnal Filsafat Indonesia*, 5(2), 87–94. <https://doi.org/10.23887/jfi.v5i2.42092>
- Safitri, W. C. D., & Mediatati, N. (2021). Penerapan Model *Discovery Learning* Dalam Pembelajaran IPA Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Dan Hasil Belajar Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(3), 1321–1328. <https://jbasic.org/index.php/basicedu/article/view/925>
- Setyawan, R. A., & Kristanti, H. S. (2021). Keterampilan Berpikir Kritis Pada Pembelajaran IPA Melalui Model Pembelajaran *Discovery Learning* Bagi Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(2), 1076–1082. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i2.877>
- Sofyan Rizal, R., Harjono, N., & Septian Airlanda, G. (2018). Perbaikan Proses Dan Hasil Belajar Muatan Ipa Tema 4 Menggunakan Model Pembelajaran *Discovery Learning* (DI) Siswa Kelas 5 Sd Negeri Dukuh 01 Kecamatan Sidomukti Kota Salatiga Tahun 2017/2018. *Pendekar : Jurnal Pendidikan Berkarakter*, 1(1), 207. <https://doi.org/10.31764/pendekar.v1i1.360>
- Sugihartono. Dkk. (2007). Buku Psikologi Pendidikan.pdf. In *Psikologi Pendidikan* (pp. 1–191).
- Verolentina Pasaribu. (2018). Model *Discovery Learning* Dalam Pembelajaran Bahasa dan Sastra Indonesia yang aktif dan inovatid. *Seminar Nasional Pendidikan Biologi Kepulauan Aula Banau Ternate, September*, 18–20.