Model *Discovery Learning* Sebagai Upaya Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SD

Fadilah Wulan Dari¹, Syafri Ahmad²

Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Negeri Padang e-mail: Fadilahwulandari1507@gmail.com

Abstrak

Pada Kurikulum 2013 pendidikan di Sekolah Dasar berpusat pada siswa, yang mengharuskan siswa untuk aktif dan berpikir kritis. Namun kenyataannya pencapaian kemampuan berpikir kritis siswa masih cenderung rendah pada pembelajaran tematik terpadu, oleh sebab itu perlu adanya upaya dalam pembelajaran tematik terpadu. Upaya yang dapat dilakukan adalah dengan menggunakan model pembelajaran yang efektif, salah satunya adalah model discovery learning. Model discovery learning ini berbasis penemuan sendiri dalam pengetahuannya, sehingga siswa menjadi lebih aktif dan berpikir kritis. Penulisan ini menggunakan metode studi literatur (Library Research), yang digunakan untuk mengganalisis literatur terkait model discovery learning sebagai upaya meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa. Pengumpulan data dilakukan dengan menelusuri jurnal hasil penelitian terdahulu dan juga dari buku yang relevan dengan topik pembahasan sebagai sumber data. Kemudian dilakukan analisis data dengan cara analisis deskriptif. Berdasarkan hasil analisis yang dilakukan, model discovery learning efektif diterapkan pada pembelajaran tematik terpadu karena dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa.

Kata kunci: Discovery Learning, Kemampuan Berpikir Kritis

Abstract

In the 2013 curriculum, education in elementary schools is stundent-centered, which requires students to be active and think critically. Howener, in fact the achievement of students critical thinking skills still tends to be low in integrated thematic learning, therefore there is a need for efforts in integrated thematic learning. Efforts that can be made are to use an effective learning model, one of which is the discovery learning integrated thematic learning. One of the learning models that can be used is the Discovery Learning model. Discovery learning is based on selft-discovery in knowledge so that students become more active and think critically. This writing used the literature study method, which is used to analyze literature related to the discovery learning model as an effort to improve students' critical thinking skills. Data was collected by tracing journals from previous research results and also from books relevant to the topic of discussion as data source. Then the data was analyzed by means of descriptive analysis. Based on the results of the analysis carried out, the discovery learning model is effectively applied to thematic integrated, because it can improve students' critical thinking skills.

Keywords: Discovery learning, Critical Thinking Skills

PENDAHULUAN

Pada jenjang Sekolah Dasar saat ini menggunakan Kurikulum 2013, yang menerapkan pembelajaran tematik terpadu. Pembelajaran tematik terpadu merupakan suatu pembelajaran yang menggabungkan beberapa materi pembelajaran dari beberapa muatan pelajaran ke dalam sebuah tema. Sebagaimana menurut (Kurniawan, 2014) pembelajaran tematik terpadu merupakan suatu bentuk pembelajaran yang menekakan pada suatu tema dengan pola pengorganisasian materi yang terintegrasi. Sedangkan menurut Dirman dan Juarsih (2014); Fitria (2019) pembelajaran tematik terpadu merupakan suatu pembelajaran yang pelaksanaannya dilakukan dengan melibatkan beberapa muatan pelajaran sekaligus,

setiap satu kali tatap muka dengan menggunakan tema sehingga pembelajaran menjadi bermakna bagi siswa. Dari beberapa pendapat tersebut dapat disimpulkan bahwa pembelajaran tematik terpadu merupakan suatu pembelajaran yang menggunakan tema sebagai pemersatu materi pembelajaran dari beberapa muatan pelajaran yang menjadikan pembelajaran menjadi bermakna.

Adapun ciri-ciri dari pembelajaran tematik terpadu yaitu siswa dijadikan sebagai pusat pembelajaran, pembelajaran diberikan dengan pengalaman langsung, materi dari beberapa muatan pembelajaran tidak begitu jelas pemisahannya, bersifat luwes/ fleksibel, dan pembelajaran menggunakan prinsip belajar sambil bermain sehingga pembelajaran menjadi lebih menyenangkan. Sebagaimana menurut Majid (2014) pembelajaran tematik terpadu memiliki ciri-ciri sebagai berikut: 1) Pembelajaran berpusat pada siswa, 2) Siswa diberikan pengalaman langsung dalam pembelajaran, 3) Beberapa muatan pelajaran yang digabungkan tidak begitu jelas pemisahannya, 4) Menyajikan konsep dari berbagai muatan pelajaran, 5) Bersifat fleksibel, 6) Pembelajaran menjadi lebih menyenangkan karena prinsip yang digunakan dalam pembelajaran adalah belajar sambil bermain.

Pada pembelajaran tematik terpadu, pembelajaran berpusat pada siswa. Artinya, siswa dalam pembelajaran tematik terpadu memerlukan siswa yang mempunyai kemampuan yang relatif baik dalam berpikir kritis. Sebagaimana yang dikatakan Majid (2014) siswa dalam pembelajaran tematik terpadu memerlukan siswa yang mempunyai kemampuan berpikir kritis pada kategori relatif baik, dan juga dalam pembelajaran tematik terpadu menekankan siswa untuk mampu mengurai/ analitik, menghubung-hubungkan/asosiatif, dan menemukan/ eksploratif, serta menggali/ elaboratif.

Memiliki kemampuan berpikir kritis sangatlah penting bagi siswa, dikarenakan siswa dalam kegiatan pembelajaran serta dalam kehidupan sehari-hari siswa memerlukan kemampuan berpikir kritis. Pada saat sekarang ini kemampuan berpikir kritis siswa pada jenjang Sekolah Dasar khususnya yang ada di Indonesia masih cenderung rendah. Fakta tersebut berdasarkan penelusuran penulis terhadap beberapa artikel hasil penelitian di Indonesia, dari penelusuran tersebut didapatkan banyaknya penelitian yang berupaya meningkatkan pencapaian siswa dalam kemampuan berpikir kritis di jenjang Sekolah Dasar. Upaya-upaya tersebut dilaksanakan oleh para peneliti agar meningkatnya kemampuan berpikir kritis siswa Sekolah Dasar. Dalam meningkatkan pencapaian kemampuan berpikir kritis siswa, tidak hanya didukung oleh kemauan siswa untuk belajar dengan baik saja. Namun dalam pembelajaran tematik terpadu, guru harus pandai dalam memilih model pembelajaran yang efektif diterapkan dan yang dapat menciptakan pembelajaran yang berpusat pada siswa serta dapat menjadikan siswa lebih aktif dan juga berpikir kritis. Sejalan dengan konsep yang digunakan dalam dunia pendidikan sekarang ini adalah pendidikan yang berpusat pada siswa, yang mana siswa dapat menjadikan lebih aktif dan memiliki kemampuan berpikir kritis yang relatif baik.

Rendahnya pencapaian siswa Sekolah Dasar dalam kemampuan berpikir kritis khususnya di Indonesia tentunya memiliki faktor penyebab. Adapun penyebab rendahnya kemampuan berpikir kritis siswa jenjang Sekolah Dasar, dapat dilihat dari hasil penelitian yang para peneliti lakukan antara lain yaitu: Hasil penelitian dari Hidayat, Mawardi, dan Astuti (2018) Adapun penyebab rendahnya kemampuan berpikir kritis siswa, salah satunya adalah penggunaan model pembelajaran yang kurang tepat dalam proses kegiatan pembelajaran yang dilakukan. Selain itu, hasil penelitian dari Windarti, Slameto, dan Widyanti (2018) penyebab rendahnya kemampuan berpikir kritis siswa adalah penggunaan model pembelaiaran yang dipilih guru kurang memacu siswa untuk aktif dalam kegiatan pembelajaran, sehingga mengakibatkan siswa cenderung pasif dan cenderung rendah kemampuan berpikir kritis siswa karena model yang digunakan dalam pembelajaran kurang menarik bahkan membosakan bagi siswa. Kemudian, hasil penelitian dari Sa'diyah dan Dwikurnaningsih (2019) rendahnya kemampuan berpikir kritis siswa disebabkan oleh model pembelajaran yang digunakan kurang tepat, sehingga aktivitas siswa didalam kegiatan pembelajaran cenderung pasif dan juga kemampuan berpikir kritis siswa cenderung rendah. Hal tersebut terlihat dari belum mampunya siswa memberi pendapat terutama dalam proses

pemecahan masalah, dan siswa belum mampu memberikan tanggapan terhadap permasalahan ataupun rangsangan yang diberikan guru.

Berdasarkan penyebab rendahnya kemampuan berpikir kritis siswa yang dikemukakan oleh para peneliti terdahulu tersebut, dapat disimpulkan bahwa penyebab rendahnya kemampuan siswa dalam berpikir kritis adalah disebabkan oleh kurang tepatnya model pembelajaran yang digunakan guru dalam proses pembelajaran. Padahal model pembelajaran yang guru gunakan pada proses pembelajaran adalah hal yang sangat penting, karena memiliki pengaruh terhadap kemampuan berpikir kritis siswa.

Upaya yang dapat dilakukan dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa pada pembelajaran tematik terpadu salah satunya adalah dengan cara memilih model pembelajaran yang sesuai atau tepat untuk digunakan. Sebagaimana Mukarommah dan Sartono (2018); Lieung (2019) mengemukakan bahwa upaya yang bisa dilakukan dalam meningkatkan pencapaian kemampuan berpikir kritis siswa dengan cara diterapkan model pembelajaran yang tepat sesuai dengan materi pembelajaran. Pemilihan dan penerapan model pembelajaran yang tepat yaitu yang mampu mendorong tumbuhnya rasa senang dalam diri siswa terhadap pembelajaran, mampu menumbuhkan dan meningkatkan motivasi siswa saat mengerjakan tugas, dan juga meningkatnya kemampuan berpikir kritis siswa, serta memudahkan siswa dalam memahami pelajaran sehingga memungkinkan siswa mendapatkan hasil belajar yang baik (Aunurrahman, 2014).

Penggunaan model pembelajaran pada pembelajaran tematik terpadu harus menggunakan model pembelajaran yang tepat, model pembelajaran yang tepat digunakan salah satunya adalah model *discovery learning*. Model *discovery learning* ini merupakan model pembelajaran yang mengembangkan belajar siswa aktif, yang mana siswa mencari dan menemukan sendiri konsep pembelajaran yang dipelajari, sehingga hasil belajar yang didapatkan akan mudah ditangkap dalam ingatan siswa, dan pembelajaran menjadi lebih bermakna dan tidak akan mudah dilupakan oleh siswa (Setianingrum dan Wardani, 2018).

Model pembelajaran *discovery learning* dapat membantu meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa. Sesuai dengan kelebihan model *discovery learning* yaitu: 1) Meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa, 2) Membantu siswa memperkuat konsep dirinya, karena memperoleh kepercayaan untuk berkerjasama dengan siswa lain, 3) Mendorong keterlibatan siswa dalam pembelajaran, 4) Situasi belajar menjadi lebih terangsang, 5) Melatih siswa belajar mandiri, 6) Siswa aktif dalam pembelajaran karena siswa berpikir dan menggunakan kemampuan untuk menemukan hasil akhir (Hosnan, 2014). Dengan kelebihan yang dimiliki model *discovery learning* tersebut, maka proses pembelajaran yang diterapkan model *discovery learning* dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa. Sebagaimana yang dikatakan Hagi, Koeswati, dan Radia (2019) bahwa kemampuan berpikir kritis siswa dapat ditingkatkan melalui model *discovery learning*.

Tujuan dari penulisan ini adalah untuk mengkaji literatur terkait dengan model discovery learning sebagai upaya dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa. Sedangkan manfaat dari penulisan ini yaitu bagi penulis, sebagai syarat memperoleh gelar sarjana pendidikan Srata Satu (S1) dan juga dapat menambah wawasan dan pengetahuan terkait model pembelajaran discovery learning di Sekolah Dasar. Kemudian bagi pembaca, dapat dijadikan sebagai referensi dalam memilih model pembelajaran yang efektif pada pembelajaran tematik terpadu.

METODE

Metode yang digunakan dalam penulisan ini adalah studi literatur (*library research*) yang dilakukan dengan cara menelusuri berbagai kajian kepustakaan. Kajian kepustakaan yang didapatkan adalah dari berbagai sumber yang digunakan untuk memperkuat analisis. Berbagai sumber yang digunakan memiliki kedalaman teori terkait pencapaian kemampuan berfikir kritis siswa dengan menggunakan model *discovery learning*. Sumber data yang digunakan adalah data sekunder, data yang diperoleh dengan studi literatur terhadap beberapa artikel hasil penelitian tindakan kelas dan buku-buku penunjang yang relevan dengan topik pembahasan. Pengumpulan data dilakukan dengan cara menelusuri artikel-

artikel dari jurnal elektronik, yaitu melalui Google Cendikia dan juga mengumpulkan bukubuku penunjang terkait model *discovery learning*, kemampuan berpikir kritis, dan pembelajaran tematik terpadu yang dapat memperkuat hasil analisis. Kata kunci yang digunakan dalam penelusuran artikel adalah *discovery learning*, kemampuan berpikir kritis, pembelajaran tematik terpadu.

Dari penelusuran yang dilakukan penulis dengan menggunakan kata kunci tersebut, diperoleh 20 artikel yang terkait dengan upaya meningkatkan kemampuan berpikir kritis. Kemudian artikel tersebut dipilih yang memenuhi kriteria yaitu membahas penerapan model discovery learning dalam upaya meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa pada pembelajaran tematik terpadu di Sekolah Dasar, dan pada artikel tersebut terdapat data kemampuan berpikir kritis siswa pada siklus satu dan siklus dua dalam bentuk skor dan presentase, selanjutnya artikel hasil penelitian tindakan kelas yang sudah dipilih dipaparkan dan dilakukan analisis lebih lanjut. Dalam penulisan ini setelah dilakukan pengumpulan data, selanjutnya yang dilakukan adalah menganalisis data untuk mendapatkan kesimpulan. Adapun metode analisis data yang digunakan adalah metode analisis deskriptif, metode ini merupakan usaha dalam mengumpulkan dan menyusun suatu data yang kemudian dilakukan analisis terhadap data tersebut. Metode analisis data yang digunakan tersebut adalah untuk mendapatkan kesimpulan berdasarkan data yang diperoleh dari beberapa artikel hasil penelitian. Artikel hasil penelitian tindakan kelas yang dianalisis merupakan artikel terkait kemampuan berpikir kritis siswa pada pembelajaran tematik terpadu menggunakan model discovery learning. Data dari beberapa artikel hasil penelitian tindakan kelas tersebut kemudian dianalisis, untuk mengetahui apakah model discovery learning dalam pembelajaran tematik terpadu dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa di Sekolah Dasar. Selanjutnya, dipaparkan hasil analisis yang didapatkan penulis dengan didukung menggunakan penjelasan teori terhadap data yang diperoleh dari beberapa artikel hasil penelitian tersebut.

HASIL DAN PEMBAHASAN Model Discovery Learning

Model discovery learning merupakan model pembelajaran yang mana siswa menemukan sendiri konsep atau materi yang dipelajari dan guru tidak memberitahu siswa secara utuh konsep atau materi yang dipelajari. Sebagaimana menurut Sari, Kristin, dan Anugraheni (2019) model discovery learning merupakan kerangka pembelajaran konseptual dengan prinsip materi dan bahan ajar yang harus dicapai oleh siswa tidak disampaikan dalam bentuk utuh melainkan siswa yang mengidentifikasi apa yang ingin diketahui, mencari informasi sendiri serta mengorganisasikan apa yang telah diketahui tersebut menjadi suatu bentuk akhir.

Sedangkan menurut Setianingrum dan Wardani (2018); Setiani, Koeswati, dan Radia (2019) model pembelajaran *discovery learning* merupakan suatu model pembelajaran yang mengembangkan belajar siswa aktif dengan cara siswa menemukan atau mencari sendiri konsep yang dipelajari, sehingga hasil yang diperoleh akan mudah ditangkap dalam ingatan, tidak akan mudah dilupakan siswa, serta pembelajaran menjadi lebih bermakna.

Selain itu, menurut Amiga, Ahmad, dan Desyandri (2018); Amelia dan Astuti (2020) mengemukakan bahwa model *discovery learning* adalah model pembelajaran yang mendorong siswa untuk menemukan pengetahuan berdasarkan pengalamannya sendiri melalui observasi atau percobaan dalam proses pembelajaran. Rozhana dan Harnanik (2019) juga mengemukakan bahwa model *discovery learning* merupakan model pembelajaran yang mengedepankan pengembangan berpikir siswa dalam memecahkan masalah dan menekankan pada kemampuan siswa dalam mencari ide-ide baru dalam proses pembelajaran.

Langkah-Langkah Model *Discovery Learning*

Model discovery learning pada penerapannya ada beberapa langkah yang harus diikuti, agar dapat terlaksana dengan efektif. Adapun langkah-langkah dari model discovery

learning yaitu pemberian rangsangan, identifikasi masalah, pengumpulan data, pengolahan data, pembuktian dan yang terakhir menarik kesimpulan. Sebagaimana Faisal (2014) mengemukakan bahwa model discovery learning memiliki langkah-langkah sebagai berikut: Stimulation Stimulasi/pemberian rangsangan), problem statement (pernyataan/identifikasi masalah), data collection (pengumpulan data), data processing (pengolahan data), verification (pembuktian), dan generalization (menarik kesimpulan). Sedangkan menurut Widiasworo (2017); Hidayat, Mawardi, dan Astuti (2019) langkah-langkah pelaksanaan pembelajaran model discovery learning yaitu: 1) Stimulasi (pemberian rangsangan), 2) Problem statement (pernyataan/ identifikasi masalah), 3) Data collecting (pengumpulan data), 4) Data processing (pengolahan data), 5) Verification (pembuktian), 6) Generalization (menarik kesimpulan/ generalisasi).

Selain itu, Rizal, Harjono, dan Airlanda (2018); Windarti, Slameto, dan Widyanti (2018) mengemukakan bahwa langkah pembelajaran model discovery learning yaitu: 1) Pemberian rangsangan (Stimulation), siswa dihadapkan pada sesuatu yang menimbulkan penasaran, 2) Identifikasi masalah (Problem statement), guru memberi kesempatan kepada siswa untuk mengidentifikasi sebanyak mungkin terkait masalah-masalah yang dirumuskan dalam bentuk hipotesis, 3) Pengumpulan data (Data collection), pada langkah siswa diberi kesempatan oleh guru untuk mengumpulkan informasi yang relevan sebanyak-banyaknya agar dapat membuktikan benar atau tidaknya hipotesis, 4) Pengolahan data (Data processing), kegiatan yang dilakukan adalah mengolah informasi/data yang siswa kumpulkan pada langkah sebelumnya, 5) Pembuktian (Verification), dilakukan pembuktian siswa bersama guru bertujuan agar proses belajar akan berjalan dengan baik, 6) Menarik kesimpulan (Generalization), penarikan sebuah kesimpulan dengan memperhatikan hasil pembuktian yang diperoleh.

Dari beberapa pendapat di atas langkah-langkah model pembelajaran *discovery learning* dapat dijelaskan sebagai berikut:

- 1. Stimulasi (pemberian rangsangan), pada tahap ini siswa dihadapkan pada sesuatu yang menimbulkan keingintahuan siswa, kemudian dilanjutkan dengan tidak memberi tahu secara utuh agar timbul keinginan siswa untuk menemukan sendiri.
- 2. *Problem statement* (pernyataan/identifikasi masalah), pada tahap ini guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengindentifikasi masalah yang relevan dengan materi yang dipelajari, kemudian dipilih salah satu masalah dan dirumuskan hipotesisnya.
- 3. *Data collecting* (pengumpulan data), pada tahap ini siswa diberi kesempatan untuk mengumpulkan sebanyak-banyaknya informasi.
- 4. Data processing (pengolahan data), pada tahap pengolahan data setiap siswa ditugaskan untuk dapat mengolah informasi yang telah dikumpulkan, baik melalui wawancara, observasi dan sebagainya.
- 5. Verification (pembuktian), pada tahap pembuktian secara bergantian siswa menampilkan hasil temuan yang didapatkan dari pengolahan data yang telah dilakukan, dan siswa yang lain akan menanggapi dan melakukan tanya jawab terkait temuan yang didapatkan.
- 6. Generalization (menarik kesimpulan/generalisasi), pada tahap akhir ini guru meminta siswa menyimpulkan apa yang sudah dipahami dan juga guru akan memberikan penguatan terhadap kesimpulan yang telah disampaikan siswa.

Kelebihan Model Discovery Learning

Penerapan model *discovery learning* dalam sebuah pembelajaran akan memperoleh beberapa kelebihan, sebagaimana menurut Hosnan (2014) kelebihan model *discovery learning* diantaranya yaitu: a) Meningkatkan kemampuan siswa dalam memecahkan masalah, b) Memperkuat konsep diri siswa, karena memperoleh kepercayaan bekerja sama dengan yang siswa lainnya, c) Mendorong keterlibatan keaktifan siswa, d) Situasi belajar menjadi lebih terangsang, e) Melatih siswa belajar mandiri, f) Siswa aktif dalam kegiatan pembelajaran, karena siswa berpikir dan menggunakan kemampuan untuk menemukan hasil akhir.

Menurut Astuti (2015); Yuliana (2018) model *discovery learning* memiliki beberapa kelebihan yaitu: a) Membantu siswa meningkatkan maupun memperbaiki keterampilan-keterampilan serta proses kognitif, b) Menimbulkan rasa senang pada diri siswa karena berhasil menemukan sendiri, c) Mengarahkan siswa dalam kegiatan belajar mandiri, d) Membantu siswa untuk lebih percaya diri karena memperoleh kepercayaan dalam berkerja sama dengan siswa lainnya, e) Berpusat pada siswa sehingga siswa menjadi lebih aktif, f) Membantu siswa menghilangkan keraguan karena kegiatan pembelajaran mengarah pada kebenaran yang final dan tertentu.

Selain itu Susanti, Harjono, dan Airlanda (2018) juga menyebutkan bahwa model discovery learning memiliki kelebihan yaitu membuat siswa dapat belajar dengan suasana yang menyenangkan, siswa merasa memiliki kemampuan untuk menemukan sesuatu yang baru, mengurangi rasa takut dan ketegangan siswa ketika mengikuti kegiatan pembelajaran, serta siswa dapat berinteraksi dan bekerja sama dengan baik dengan siswa lainnya.

Dari beberapa pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa, kelebihan yang diperoleh dalam menerapkan model *discovery learning* yaitu suasana belajar menyenangkan, siswa menjadi lebih aktif dalam kegiatan pembelajaran, meningkatkan kemampuan siswa dalam memecahkan masalah, mengurangi rasa takut dan keraguan siswa, interaksi dan kerjasama siswa dengan siswa lain dapat dilakukan dengan baik.

Kemampuan Berpikir Kritis

Berpikir kritis merupakan kemampuan seseorang dalam memecahkan suatu masalah dan menemukan informasi dengan cara bertanya kepada diri sendiri untuk menggali informasi ataupun untuk memecahkan suatu masalah yang sedang dihadapi (Christina dan Kristin, 2016; Noviyanto dan Wardani, 2020). Sejalan dengan itu Prasasti, Koeswanti, dan Giarti (2019) mengemukakan bahwa berpikir kritis adalah berpikir tingkat tinggi dalam proses membuat suatu keputusan untuk dapat memecahkan masalah dengan cara berpikir serius, aktif, dan teliti dalam menganalisis semua informasi yang diterima dengan menyertakan alasan yang rasional.

Menurut Hidayat, Mawardi, dan Astuti (2019) berpikir kritis merupakan kemampuan berpikir pada level yang kompeks dan masuk akal dalam suatu konsep permasalahan yang akan dievaluasi untuk tujuan sebuah pengetahuan yang ilmiah, yang dilakukan dengan proses analisis dan evaluasi. Sedangkan menurut Suwandari, Ibrahim, dan Widodo (2019) The ability to think creatively is a habit of thinking sharp intuition that drives the imagination that reveal new possibilities or new ideas as a development of the old idea to solve the problem from different angles.

Dari beberapa pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa kemampuan berpikir kritis adalah kemampuan yang harus dimiliki seseorang dalam menggali informasi untuk membuat suatu keputusan ataupun dalam memecahkan masalah dengan cara bertanya kepada diri kita sendiri.

Model *Discovery Learning* Sebagai Upaya Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa

Kemampuan berpikir kritis bagi siswa sangatlah penting dalam proses pembelajaran maupun dalam kehidupan sehari-hari siswa, namun pada kenyataannya kemampuan berpikir kritis siswa khususnya pada jenjang Sekolah Dasar di Indonesia cenderung rendah. Hal tersebut terlihat dari banyaknya artikel hasil penelitian yang penulis temukan, artikel tersebut berkaitan dengan upaya dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa pada jenjang Sekolah Dasar. Upaya-upaya tersebut dilakukan oleh para peneliti, agar kemampuan berpikir kritis siswa jenjang Sekolah Dasar dapat meningkat.

Adapun jumlah artikel yang diperoleh dari penelusuran yang dilakukan penulis pada jurnal-jurnal adalah sejumlah 15 artikel, yang terkait dengan peningkatan kemampuan berpikir kritis. Kemudian dari beberapa artikel tersebut terpilih 3 artikel yang memenuhi kriteria, kriteria yang penulis cari yaitu yang membahas tentang penerapan model discovery learning dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa pada pembelajaran tematik

terpadu di Sekolah Dasar, dan pada artikel tersebut terdapat data kemampuan berpikir kritis siswa pada siklus satu dan siklus dua. Jadi, artikel yang penulis analisis lebih lanjut adalah artikel hasil penelitian tindakan kelas terkait penerapan model discovery learning dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa pada pembelajaran tematik terpadu di Sekolah Dasar.

Berdasarkan artikel hasil penelitian tindakan kelas yang penulis temukan tersebut, menunjukkan bahwa salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa dalam pembelajaran tematik terpadu adalah dengan menggunakan model discovery learning. Penggunaan langkah-langkah model discovery learning berikut inilah, yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir kristis siswa pada pembelajaran tematik terpadu: 1) Stimulasi (pemberian rangsangan), 2) Problem statement (pernyataan/ identifikasi masalah), 3) Data collecting (pengumpulan data), 4) Data processing (pengolahan data), 5) Verification (pembuktian), 6) Generalization (menarik kesimpulan/ generalisasi). Penggunaan model discovery learning dengan langkah tersebut. menjadikan siswa lebih aktif dan meningkatnya kemampuan berpikir kritis siswa. Sebagaimana yang dikemukakan Yusmanto dan Herman (2015) bahwa pembelajaran dengan menggunakan model discovery learning dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa Sekolah Dasar. Hal yang serupa juga dikemukakan oleh Zubaidah (2015); Hagi, Koeswanti, dan Radia (2019) bahwa salah satu model pembelajaran yang dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis adalah model pembelajaran discovery learning. Selain itu, Oktaviani, Kristin, dan Anugraheni (2018) juga mengemukakan bahwa model pembelajaran discovery learning dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa.

Model discovery learning sebagai upaya meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa terbukti efektif digunakan. Dapat dilihat dari hasil analisis tiga artikel yang terkait dengan kemampuan berpikir kritis siswa dalam penerapan model discovery learning pada pembelajaran tematik terpadu di Sekolah Dasar yaitu sebagai berikut:

Pertama artikel dengan judul "Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis dan Hasil Belajar Melalui Penerapan Model Discovery Learning Dalam Pembelajaran Tematik Terpadu Kelas 4" oleh Yulita Windarti, Slameto, dan Eunice Widvanti S vang dilakukan pada kelas IV SD di kota Salatiga dengan jumlah siswa 34. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dilakukan dalam dua siklus. Pada kedua siklus tersebut menunjukkan terjadinya peningkatan dari siklus I ke siklus II terhadap kemampuan berpikir kritis siswa. Terdapat 4 siswa yang memiliki kemampuan berpikir kritis pada kategori tinggi, 6 siswa pada kategori sedang, 22 siswa pada kategori rendah dan 2 siswa pada kategori sangat rendah, dengan skor rata-rata yang diperoleh pada siklus I adalah 61.4. Sedangkan pada siklus II ada 6 siswa yang memiliki kemampuan berpikir kritis pada kategori sangat tinggi, 12 siswa pada kategori tinggi, 10 siswa pada kategori sedang, 6 siswa pada kategori rendah, dan pada siklus II sudah tidak ada lagi siswa yang kemampuan berpikir kritisnya berada pada kategori sangat rendah, skor rata-rata yang diperoleh pada siklus II adalah 78,7. Penerapan model discovery learning terbukti dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa dalam setiap siklusnya, hal tersebut dibuktikan dengan besarnya presentase yang mengalami peningkatan yang cukup signifikan pada setiap kategori kemampuan berpikir kritis. Adapun besar presentase kemampuan berpikir kritis siswa pada setiap kategori pada siklus I yaitu 0% pada kategori sangat tinggi, 12% pada kategori tinggi, 18% pada kategori sedang, 65% pada kategori rendah, dan 6% pada kategori sangat rendah. Sedangkan pada siklus II presentase kemampuan berpikir kritis siswa yaitu 18% pada kategori sangat tinggi. 35% pada kategori tinggi. 29% pada kategori sedang. 18% pada kategori rendah, dan 0% pada kategori sangat rendah. Jadi, besar presentase kemampuan berpikir kritis siswa dalam kategori sangat tinggi, tinggi dan sedang sebesar pada siklus I sebesar 30% kemudian meningkat di siklus II menjadi 82%.

Kedua artikel dengan judul "Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Dan Hasil Belajar Siswa Kelas IV Melalui Model Pembelaran Discovery Learning Pada Tema Indahnya Keberagaman di Negeriku" oleh Toni Hidayat, Mawardi, dan Suhandi Astuti. Penelitian ini dilakukan pada siswa kelas IV SD Negeri Dukuh 05 Salatiga dengan jumlah siswa kelas IV

sebanyak 21 siswa yang terdiri atas 12 siswa perempuan dan 9 siswa laki-laki. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dilakukan dalam dua siklus. Pada kedua siklus tersebut menunjukkan terjadi peningkatan dari siklus I ke siklus II terhadap kemampuan berpikir kritis siswa.

Terdapat 7 siswa yang memiliki kemampuan berpikir kritis pada kategori tinggi, 8 siswa pada kategori sedang, 4 siswa kategori rendah dan 2 siswa pada kategori sangat rendah, dengan skor rata-rata yang diperoleh pada siklus I adalah 73,57. Sedangkan pada siklus II belum ada siswa yang memiliki kemampuan berpikir kritis pada kategori sangat tinggi, 8 siswa pada kategori tinggi, 9 siswa pada kategori sedang, 4 siswa pada kategori rendah, dan tidak ada lagi siswa yang kemampuan berpikir kritisnya pada kategori sangat rendah, dengan skor rata-rata yang diperoleh pada siklus II adalah 79,14. Penerapan model discovery learning dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa dalam setiap siklusnya, hal tersebut dibuktikan dengan besarnya presentase yang mengalami peningkatan yang cukup signifikan pada setiap kategori kemampuan berpikir kritis. Adapun besar presentase kemampuan berpikir kritis siswa pada setiap kategori pada siklus I yaitu 0% pada kategori sangat tinggi, 33,3% pada kategori tinggi, 38,9% pada kategori sedang, 19,4% pada kategori rendah, dan 9,9% pada kategori sangat rendah. Sedangkan pada siklus II presentase kemampuan berpikir kritis siswa yaitu 0% pada kategori sangat tinggi, 38,9% pada kategori tinggi, 42,8% pada kategori sedang, 19,4% pada kategori rendah, dan 0% pada kategori sangat rendah. Jadi, besar presentase kemampuan berpikir kritis siswa dalam kategori sangat tinggi, tinggi dan sedang pada siklus I sebesar 71,4%. Kemudian meningkat pada siklus II sebesar 80,9%.

Ketiga artikel dengan judul "Peningkatan Keterampilan Berpikir Kritis Melalui Model Pembelajaran Discovery Learning" oleh Awalus Sa'diyah dan Yari Dwikurnaningsih yang dilakukan pada siswa kelas IV SD Negeri Kutowinangun 11. Penelitian dilakukan pada semester II tahun ajaran 2018/2019 dengan jumlah siswa kelas IV sebanyak 18. Metode yang digunakan peneliti yaitu penelitian tindakan kelas (PTK) yang dilaksanakan dalam dua siklus. Pada kedua siklus tersebut menunjukkan terjadinya peningkatan dari siklus I ke siklus II terhadap kemampuan berpikir kritis siswa. Terdapat 5 siswa pada kategori sangat tinggi. 6 siswa pada kategori Tinggi, 6 siswa pada kategori cukup tinggi, dan 1 siswa pada kategori rendah, dengan skor rata-rata yang diperoleh pada siklus I adalah 68. Sedangkan pada siklus II diperoleh 11 siswa pada kategori sangat tinggi, 5 siswa pada kategori tinggi, 2 siswa pada kategori cukup tinggi, dan pada siklus II tidak ada lagi siswa yang kemampuan berpikir kritisnya pada kategori rendah, dengan skor rata-rata yang diperoleh pada siklus II adalah 81. Penerapan model discovery learning dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa dalam setiap siklusnya, hal tersebut dibuktikan dengan besarnya presentase yang mengalami peningkatan yang cukup signifikan pada setiap kategori kemampuan berpikir kritis. Adapun besar presentase kemampuan berpikir kritis siswa pada setiap kategori pada siklus I yaitu 27,77% pada kategori sangat tinggi, 33,33% pada kategori tinggi, 33,33% pada kategori sedang, 5,55% pada kategori rendah, dan 0% pada kategori sangat rendah. Sedangkan presentase kemampuan berpikir kritis siswa pada siklus II terdapat 61,11% pada kategori sangat tinggi, 27,77% pada kategori tinggi, 11,1% pada kategori sedang, 0% pada kategori rendah, dan 0% pada kategori sangat rendah. Jadi, besar presentase kemampuan berpikir kritis siswa dalam kategori sangat tinggi, tinggi dan sedang pada siklus I sebesar 94,43%. Kemudian meningkat pada siklus II sebesar 99,99%.

Berdasarkan analisis beberapa jurnal yang dipaparkan di atas, dapat dinyatakan bahwa pelaksanaan pembelajaran tematik dengan menerapkan model pembelajaran discovery learning mampu meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa. Hal tersebut terbukti dengan meningkatnya jumlah siswa pada kategori kemampuan berpikir kritis (Sangat Tinggi, Tinggi, Cukup Tinggi) ataupun dilihat dari besarnya presentase siswa pada kategori tersebut semakin meningkat dari siklus I ke siklus II. Dari ketiga artikel diatas yang telah penulis analisis ditemukan bahwa, kemampuan berpikir kritis siswa pada kategori (Rendah dan Sangat Rendah) memiliki jumlah siswa yang sangat sedikit pada kategori tersebut. Bahkan, ada diantara ketiga artikel hasil penelitian tindakan kelas tersebut tidak terdapat

siswa yang berada pada kategori rendah dan sangat rendah atau bisa dikatakan bahwa presentase yang didapatkan siswa adalah 0% pada kategori sangat rendah dan rendah.

Adapun bentuk konkret terjadinya peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa berdasarkan analisis dari ketiga artikel hasil penelitian tindakan kelas tersebut yaitu pembelajaran pada siklus I ke siklus II terlihat aktivitas siswa sudah lebih baik setelah dilakukan tindakan (penerapan model discovery learning). Hal tersebut ditandai dengan siswa sudah mulai aktif dalam kegiatan pembelajaran, yang mana siswa mulai aktif dalam bertanya dan juga dalam memberikan pendapat terhadap suatu permasalahan. Selain itu siswa dapat menemukan hasil akhir dari beberapa pendapat dan dari berbagai sudut pandang, sehinggga mereka tidak terpaku dengan satu pendapat yang pertama kali mereka dapatkan saja.

Penerapan model discovery learning pada ketiga artikel hasil penelitian tindakan kelas tersebut menggunakan langkah-langkah model discovery learning sebagai berikut: 1) Stimulasi (pemberian rangsangan), 2) Problem statement (pernyataan/identifikasi masalah), 3) Data collecting (pengumpulan data), 4) Data processing (pengolahan data), 5) Verification (pembuktian), 6) Generalization (menarik kesimpulan/ generalisasi). Langkah-langkah tersebut sangatlah memicu peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa, yang mana setiap langkah penerapan model discovery learning mengharuskan siswa terlibat secara aktif dalam menemukan sendiri pengetahuan/ mencari informasi, dan mengharuskan siswa berpikir kritis karena siswa sendiri yang akan menemukan hasil akhir dari pendapat berbagai sumber untuk menyimpulkan suatu konsep pembelajaran. Sejalan dengan yang dikatakan Rahayu dan Hardini (2019) model discovery learning mengajarkan anak untuk aktif menemukan sendiri dan mencari informasi sendiri konsep materi yang akan dipelajari tanpa diberitahu oleh guru terlebih dahulu sehingga konsep materi atau informasi yang ditemukan oleh anak didik akan lebih tahan lama dalam ingatannya.

Jadi dapat disimpulkan bahwa salah satu upaya yang efektif dilakukan dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa pada pembelajaran tematik terpadu adalah menggunakan model discovery learning. Suatu model pembelajaran yang berbasis penemuan dengan sendiri inilah yang tepat digunakan, agar siswa menjadi aktif dalam menanggapi rangsangan yang diberikan guru, serta siswa aktif dalam berpendapat, sehingga kemampuan berpikir kritis siswa meningkat.

SIMPULAN

Berdasarkan analisis data dari beberapa artikel yang penulis analisis dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran discovery learning yang diterapkan dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa Sekolah Dasar. Dilihat dari hasil analisis data beberapa penelitian para peneliti terdahulu yang telah penulis analisis, menunjukkan adanya peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa setelah diterapkan model pembelajaran discovery learning baik itu pada siklus 1 maupun pada siklus 2. Hasil analisis tersebut telah membuktikan bahwa penerapan model pembelajaran discovery learning pada pembelajaran tematik terpadu di Sekolah Dasar memiliki dampak yang baik terhadap peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa. Pencapaian kemampuan berpikir kritis siswa yang sebelumnya masih cenderung rendah, berhasil ditingkatkan dengan upaya menggunakan model discovery learning pada pembelajaran tematik terpadu.

Jadi, sudah sangat jelas bahwa model *discovery learning* ini merupakan salah satu upaya yang efektif, yang dapat dilakukan guru dalam membantu meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa pada pembelajaran tematik terpadu di Sekolah Dasar. Hal ini terlihat dari penerapan model *discovery learning* pada pembelajaran tematik terpadu Sekolah Dasar yang telah dilakukan oleh para peneliti terdahulu, yang penulis analisis semuanya menunjukkan adanya peningkatan terhadap kemampuan berpikir kritis siswa. Pembelajaran tematik terpadu menggunakan model pembelajaran *discovery learning* diterapkan dengan menggunakan langkah-langkah sebagai berikut: 1) *Stimulasi* (pemberian rangsangan), 2) *Problem statement* (pernyataan/ identifikasi masalah), 3) *Data collecting* (pengumpulan data), 4) *Data processing* (pengolahan data), 5) *Verification* (pembuktian), 6) *Generalization*

(menarik kesimpulan/ generalisasi). Langkah-langkah yang dimiliki model discovery learning tersebut sangatlah memicu peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa, yang mana setiap langkah penerapan model discovery learning memberikan rangsangan kepada siswa dalam menumbuhkan kemampuan berpikir kritis pada proses pembelajaran. Hal inilah yang menyebabkan siswa harus terlibat secara aktif dalam menemukan sendiri pengetahuan/mencari informasi, dan mengharuskan siswa berpikir kritis karena siswa sendiri yang akan menemukan hasil akhir dari pendapat berbagai sumber untuk menyimpulkan suatu konsep pembelajaran.

Harapan penulis dalam penulisan ini yaitu dapat menjadi bahan masukan terhadap pengetahuan dan pemahaman guru, baik dalam merancang maupun dalam melaksanakan pembelajaran tematik terpadu dengan menggunakan model discovery learning, dan juga sebagai pertimbangan untuk meyakinkan guru dalam memilih model pembelajaran yang tepat terutama model discovery learning yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa pada pembelajaran tematik terpadu. Selain itu, penulis juga mengharapkan penggunaan model discovery learning ini semakin banyak diterapkan mengingat banyaknya kelebihan yang didapat dari penerapan model ini dalam kegiatan belajar mengajar. Kemudian untuk studi lebih lanjut disarankan untuk menganalisis peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa menggunakan model discovery learning pada mata pembelajaran yang ada di Sekolah Dasar selain pembelajaran tematik terpadu seperti matematika. Dengan adanya studi lebih lanjut terkait hal tersebut adalah untuk dapat memperkuat dan menyempurnakan efektifitas dari penggunaan model pembelajaran discovery learning apabila diterapkan di Sekolah Dasar. Sehingga siswa pada jenjang Sekolah Dasar, dapat memiliki kemampuan berpikir kritis pada kategori yang baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Amelia, K., & Astuti, S. (2020). Efektivitas Penerapan Model *Discovery Learning* dan *Inquiry* Terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Pembelajaran Subtema Perubahan Bentuk Energi Kelas III Gugus Sudirman. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 6(2), 151-157.
- Amiga, H., Ahmad, S, & Desyandri. (2018). Pengaruh Model *Discovery Learning* Terhadap Hasil Belajar Siswa Dalam Pembelajaran Melakukan Operasi Hitung Campuran Di Kelas IV SD. e-*Journal Pembelajaran Inovasi, Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar,* 6(2).
- Aunurrahman. (2014). Belajar dan Pembelajaran. Bandung: Alfabeta.
- Astuti, M. S. (2015). Peningkatan Keterampilan Bertanya dan Hasil Belajar Siswa Kelas 2 SDN Slungkep 03 Menggunakan Model *Discovery Learning*. *Scholaria: Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan*, 5(1), 10-23.
- 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. *Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan, 6*(3), 217-230.
- Dirman, & Juarsih, C. (2014). Pengembangan Kurikulum. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Faisal. (2014). Sukses Mengawali Kurikulum 2013 di SD (Teori & Aplikasi). Yogyakarta: Diandra Creative.
- Fitria, Y. (2019). Landasan Pembelajaran Sains Terintegrasi (Terpadu). Padang: SUKABINA Press.
- Hagi, N., Koeswanti, H., & Radia, E. (2019). Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Melalui Model Problem Based Learning pada Muatan Matematika Kelas V SD N Salatiga 01. *Jurnal Basicedu*, *3*(5), 53 – 59.
- Hosnan. (2014). *Pendekatan Saintifik dan Kontekstual dalam Pembelajaran Abad 21.* Jakarta: Ghalia Indonesia.
- Hidayat, T., Mawardi, & Astuti, S. (2019). Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Dan Hasil Belajar Siswa Kelas IV Melalui Model Pembelaran *Discovery Learning* pada Tema Indahnya Keberagaman di Negeriku. *Jurnal Pendidikan Unsika*, 7(1), 1–9.
- Kurniawan, D. (2014). *Pembelajaran Terpadu Tematik (Teori, Praktik, dam Penilaian)*. Bandung: Alfabeta.

- Lieung, K. W. (2019). Pengaruh Model *Discovery Learning* terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Sekolah Dasar. *Musamus Journal of Primary Education*, 1(2), 073-082.
- Majid, A. (2014). Pembelajaran Tematik Terpadu. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Mukarromah, A., & Sartono, E. K.E. (2018). Analisis Kemampuan Berpikir Kritis pada Model *Discovery Learning* Berdasarkan Pembelajaran Tematik. Indonesian Journal of Primary Education, 2(1), 38-47.
- 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.
- Oktaviani, W., Kristin, F., & Anugraheni, I. (2018). Penerapan Model Pembelajaran Discovery Learning Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Dan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas 5 SD. *Jurnal Basicedu*, 2(2), 5-10.
- Prasasti, D. E., Koeswanti, H. D., & Giarti, S. (2019). Peningkatan Keterampilan Berpikir Kritis Dan Hasil Belajar Matematika Melalui Model *Discovery Learning* di Kelas IV SD. Jurnal Basicedu, 3(1), 174 179.
- Rahayu, I. P., & Hardini, A. T. A. (2019). Penerapan Model *Discovery Learning* untuk Meningkatkan Keaktifan dan Hasil Belajar Tematik. *Journal of Education Action Research*, 3(3), 193-200.
- Rizal, R. S., Harjono, N., & Airlanda. (2018). Perbaikan Proses Dan Hasil Belajar Muatan Ipa Tema 4 Menggunakan Model Pembelajaran *Discovery Learning* (DL) Siswa Kelas 5 SD Negeri Dukuh 01 Kecamatan Sidomukti Kota Salatiga Tahun 2017/2018. *Jurnal Pendidikan Berkarakter*, 1(1), 207-213.
- Rozhana, K. M., & Harnanik. (2019). Lesson Study dengan Metode Discovery Learning dan Problem Based Instruction. Jurnal Ilmu Pendidikan, 1(2), 39-45.
- Sa'diyah, A., & Dwikurnaningsih, Y. (2019). Peningkatan Keterampilan Berpikir Kritis Melalui Model Pembelajaran *Discovery Learning*. Jurnal Penelitian & Artikel Pendidikan, 11(1), 55-66.
- Sari, F.F., Kristin, F., & Anugraheni, I. (2019). Keefektifan Model Pembelajaran *Inquiry* dan *Discovery Learning* Bermuatan Karakter terhadap Keterampilan Proses Ilmiah Siswa Kelas V dalam Pembelajaran Tematik. *Jurnal Pendidikan Dasar Indonesia*, 4(1), 1-7.
- Setiani, R., Koeswanti, H. D., & Radia, E. H. (2019). Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Tema 6 Dengan Model *Discovery Learning* Pada Siswa Kelas Iv Sd Negeri Cebongan 02 Salatiga. *Jurnal Tematik*, 9(1), 46-53.
- Setianingrum, S., & Wardani, N. (2018). Upaya Peningkatan Hasil Belajar Tematik Melalui Discovery Learning Siswa Kelas 1 Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 9(2).
- Susanti, A.S., Harjono, N., & Airlanda, G. S. (2018). Perbaikan Proses dan Hasil Belajar Muatan IPA Melalui Model Pembelajaran *Discovery Learning* (DL) pada Sswa Kelas IV SD. *Jurnal Mitra Pendidikan*, 2(7), 670-682.
- Suwandari, S., Ibrahim, M., & Widodo, W. (2019). Application of Discovery Learning to Train the Creative Thinking Skills of Elementary School Student. *International Journal of Innovative Science and Research Technology*, 4(12), 410-417.
- Widiasworo, E. (2017). Strategi & Metode Mengajar Siswa di Luar Kelas (Outdoor Learning) Secara Aktif, Kreatif, Inspiratif, & Komunikatif. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.
- Windarti, Y., Slameto., & Widyanti, E. (2018). Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Dan Hasil Belajar Melalui Penerapan Model *Discovery Learning* Dalam Pembelajaran Tematik Kelas 4 SD. *Jurnal Pendidikan Berkarakter*,1(1), 150-155.
- Yusmanto., & Herman, T. (2015). Pengaruh Model Discovery Learning Terhadap Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis dan Self-Confidence Siswa Kelas V Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 7(2), 140–151.
- Yuliana, N. (2018). Penggunaan Model Pembelajaran *Discovery Learning* Dalam Peningkatan Hasil Belajar Siswa Di Sekolah Dasar. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dan Pembelajaran*, 2(1), 21-28.
- Zubaidah (2015). *Keterampilan Abad ke 21:Bagaimana Membelajarkan dan Mengasesnya*. Malang: Universitas Negeri Malang.