

MODEL PEMBELAJARAN DISCOVERY TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA SEKOLAH DASAR (Sebuah Studi Literatur)

Romi Yogaswari

Universitas Negeri Jakarta
Email: romiyogaswari@yahoo.com

Makmuri

Universitas Negeri Jakarta
Email: makmuri@unj.ac.id

Deasyanti

Universitas Negeri Jakarta
Email: deasyanti@unj.ac.id

Abstract: The purpose of this research is to analyze implementation discovery learning to the critical thinking student elementary school. This research is study literature. The methods used is descriptif qualitative. The result showed, the discovery learning model is appropriate for elementary school students. The decision to use the discovery learning discovery model by researchers in a number of papers that have been analyzed is based on the fact that the characteristics of discovery learning can provide real experiences for students and facilitate students in understanding the concept of learning and give an impact on students critical thinking skills.

Keyword: Discovery learning, Berpikir Kritis

Abstrak: Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis implementasi model pembelajaran discovery terhadap kemampuan berpikir kritis siswa sekolah dasar. Penelitian ini merupakan studi literatur. Metode yang digunakan adalah deskriptif kualitatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa model pembelajaran discovery tepat digunakan pada tingkat sekolah dasar. Keputusan penggunaan pemilihan model pembelajaran discovery oleh penelitian dalam sejumlah karya tulis yang telah dianalisis berdasarkan fakta bahwa karakteristik model pembelajaran discovery dapat memberikan pengalaman nyata pada siswa dan memudahkan siswa dalam memahami konsep pembelajaran juga memberi dampak pada kemampuan berpikir kritis siswa.

Kata Kunci: *Discovery learning, Critical Thinking*

PENDAHULUAN

Perkembangan ilmu pengetahuan semakin canggih dan semua informasi dapat didapatkan dengan mudah. Informasi yang didapatkan dapat menguntungkan bila informasi tersebut dapat diolah secara tepat dan dapat merugikan bila tidak dapat mengolahnya dengan benar. Sehingga, manusia akan selalu membutuhkan peningkatan kemampuan ilmu pengetahuan dan teknologi. Salah satunya dengan peran pendidikan untuk meningkatkan kualitas sumber daya manusia.

Sekolah merupakan pendidikan formal berjenjang. Saat ini, sekolah menggunakan Kurikulum 2013 yang dapat melatih siswa untuk memiliki kecakapan hidup melalui proses pembelajaran yang menarik dan siswa diharapkan memiliki peran aktif, inovatif dan kreatif. Tingkat kecakapan Taksonomi Bloom membagi dua bagian, yaitu *Low Order Thinking Skills (LOTS)* yaitu kemampuan berpikir tingkat rendah dan *High Order Thinking Skills (HOTS)* yaitu kemampuan berpikir tingkat tinggi (Arifin, 2017). Kemampuan berpikir tingkat tinggi melibatkan keterampilan menilai yang kompleks seperti berpikir kritis dan pemecahan masalah (Siswoyo dan Sunaryo, 2017). Maka berpikir kritis

termasuk dalam kemampuan berpikir tingkat tinggi.

Namun fakta di lapangan mengungkapkan bahwa keterampilan berpikir kritis siswa Indonesia masih rendah. Hasil *Trends in International Mathematics and Science Study (TIMSS)* tahun 2015 menunjukkan bahwa skor Matematika siswa-siswi Indonesia berada pada peringkat 45 dari 50 negara. Kemampuan siswa-siswi Indonesia dalam mengerjakan soal-soal dengan domain bernalar juga menunjukkan kemampuan yang masih sangat minim (Kemdikbud, 2015).

METODE

Metode penulisan menggunakan studi literatur. Data diperoleh dari artikel-artikel penelitian yang menggunakan variabel kemampuan berpikir kritis dan model pembelajaran discovery dalam kurun waktu 2015 sampai 2020. Rujukan artikel yang digunakan berdasarkan hasil penelitian di tingkat sekolah dasar dengan menggunakan 5 jurnal nasional. Dari hasil penelitian dalam artikel tersebut kemudian dianalisis untuk melihat penggunaan model pembelajaran discovery terhadap kemampuan berpikir kritis siswa.

HASIL

1. Hasil penelitian (Winoto & Prasetyo, 2020) model pembelajaran discovery efektif digunakan untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis dengan nilai rata-rata sebesar 80,57 pada mata pelajaran matematika di kelas 4 SD.
2. Hasil penelitian (Lendi Tiana, 2015) model pembelajaran discovery dapat mengembangkan kemampuan berpikir kritis dengan skor rata-rata selisih pretest dan posttest sebesar 8,3 lebih meningkat pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) di kelas 5 SD.
3. Hasil penelitian (Fitriana, Supriatna, & Utami, 2019) dengan nilai t hitung 3,92998 dan t tabel 1,684 (t hitung $>$ t tabel) maka model pembelajaran discovery berpengaruh signifikan terhadap kemampuan berpikir kritis pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) di kelas 4 SD.
4. Hasil penelitian (Oktaviani, Kristin, & Anugraheni, 2018) model pembelajaran discovery dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis dengan nilai pada siklus II menjadi 78 pada mata pelajaran matematika kelas 5 SD.
5. Hasil penelitian (Yusmanto & Herman, 2016) dengan taraf signifikansi 0,001

lebih kecil dari 0,05 atau dengan kata lain terdapat peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa dengan menggunakan model pembelajaran discovery.

Hasil penelitian dari beberapa rujukan literatur menunjukkan bahwa model pembelajaran discovery cukup efektif diterapkan pada siswa sekolah dasar terutama untuk kelas tinggi pada muatan pelajaran IPA dan matematika dengan perbedan nilai post test yang lebih baik dari pre test. Model pembelajaran discovery mendorong siswa aktif menemukan pengetahuan baru dengan peran guru memberikan arahan dan membuat situasi yang direncanakan sesuai dengan materi pelajaran. Siswa tertarik melakukan sebuah penemuan dan mencari informasi lebih lanjut sehingga kemampuan berpikir kritis siswa dapat berkembang.

PEMBAHASAN

Penelitian yang dilakukan Winoto dan Prasetyo, melaksanakan sintak model pembelajaran discovery secara bertahap sesuai dengan prosedur. Penelitian dilakukan dengan latar belakang siswa sekolah dasar yang terbiasa dengan model pembelajaran konvensional, kurang inovatif dan tidak berpusat pada siswa. Pada kelas kontrol,

nilai rata-rata kemampuan berpikir kritis sebesar 69,6 setelah diterapkan model pembelajaran discovery pada kelas eksperimen nilai rata-rata kemampuan berpikir kritis sebesar 80,6.

Penelitian yang dilakukan Lendi Tiana, siswa sekolah dasar yang menjadi objek penelitian terbiasa belajar dengan kondisi sering menghafal materi pelajaran dan siswa kurang diberikan kesempatan untuk menyampaikan gagasan selama proses pembelajaran berlangsung. Guru yang mengajar pun belum menggunakan ragam variasi strategi pembelajaran. Sehingga peneliti menggunakan model pembelajaran discovery, namun pada implementasinya peneliti tidak menyampaikan topik pada langkah awal akan tetapi langsung mengajukan pertanyaan terbuka pada siswa. Serta siswa tidak dibimbing untuk merumuskan hipotesis terlebih dulu, akan tetapi langsung kepada proses pengamatan atau observasi. Juga tidak ada tahapan pengujian hipotesis yang seharusnya dilakukan sebelum menganalisis hasil percobaan atau berdiskusi dengan teman kelompok.

Penelitian yang dilaksanakan Fitriana, latar belakang siswa sekolah dasar yang kurang menguasai aspek-aspek

kemampuan berpikir kritis serta pelaksanaan pembelajaran belum berlangsung secara optimal. Peneliti menerapkan model pembelajaran discovery secara runtut dan bertahap sesuai prosedur yang berlaku dengan nilai rata-rata pada hasil tes kemampuan berpikir kritis pada kelompok eksperimen (model pembelajaran discovery) lebih tinggi dari kelompok kontrol $30,7083 > 25,4167$.

Penelitian yang dilakukan Oktaviani, Kristin dan Anugraheni. Siswa sekolah dasar yang menjadi objek penelitian mayoritas menyelesaikan masalah dengan menghafal saja. Dalam proses pembelajaran pun berlangsung satu arah dengan menerapkan *teacher centre*. Model pembelajaran discovery diterapkan sesuai dengan langkah-langkah yang baku.

Penelitian yang dilaksanakan oleh Yusmanto dan Herman, objek penelitian siswa sekolah dasar dengan pola belajar yang pasif dan guru menerapkan metode konvensional. Analisis data penelitian, berdasarkan posttest terdapat peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa yang mendapatkan pembelajaran discovery. Pada indikator berpikir kritis, siswa sudah mampu menggeneralisasi permasalahan namun belum mampu memberikan alasan dan

membuat pola umum berdasarkan analisis pada soal. Secara keseluruhan, terjadi peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa.

Berdasarkan lima artikel tersebut terdapat kesamaan penelitian diantaranya siswa yang dijadikan objek penelitian merupakan siswa dengan latar belakang sama yaitu mendapatkan proses pengajaran secara pasif dan kegiatan belajar secara konvensional sehingga peneliti berupaya memberikan model terbaru untuk meningkatkan hasil belajar dan kemampuan berpikir kritis siswa. Serta pada pelaksanaan model pembelajaran *discovery*, masih terdapat peneliti yang belum mengikuti prosedur pelaksanaan. Jika diteliti lebih lanjut, maka akan ditemukan pengaruh model pembelajaran *discovery* terhadap tiap-tiap indikator kemampuan berpikir kritis siswa sekolah dasar. Suasana proses pembelajaran di kelas saat menggunakan model pembelajaran *discovery* menjadi lebih efektif, siswa ikut andil dalam kegiatan belajar, membuat siswa menjadi lebih berani dan percaya diri dalam mengemukakan pendapatnya, siswa lebih siap menerima informasi terbaru, siswa menjadi lebih termotivasi untuk mengikuti kegiatan belajar, dan siswa dapat

berkembang sesuai dengan kemampuannya masing-masing.

Perbedaan dari lima artikel tersebut terletak pada konten materi yang diajarkan, tentunya disesuaikan dengan kondisi yang ada di lapangan. Model pembelajaran *discovery learning* sangat disarankan digunakan saat belajar namun membutuhkan waktu yang cukup lama saat pelaksanaannya disebabkan terdapat fase diskusi yang cukup menghabiskan waktu terutama jika konten materi yang dibahas cukup luas.

Model pembelajaran *discovery* pada prosesnya mengutamakan pengalaman langsung dan fokus perhatian siswa serta memungkinkan terbentuknya sebuah konsep ilmu pengetahuan. Kegiatan penemuan yang dilakukan secara aktif akan memberikan hasil yang paling baik, serta akan lebih bermakna bagi dirinya sendiri (Bruner dalam Sujana, 2014).

Model pembelajaran *discovery* adalah suatu model untuk mengembangkan cara belajar siswa yang aktif dengan menemukan sendiri, menyelidiki sendiri, maka hasil yang diperoleh akan setia dan tahan lama dalam ingatan, tidak akan mudah dilupakan oleh siswa. Dengan belajar penemuan, anak juga bisa belajar berfikir

analisis dan mencoba memecahkan sendiri problem yang dihadapi (Hosnan, 2014).

Model pembelajaran *discovery* menurut (Kurniasih, 2014) adalah teori belajar yang didefinisikan sebagai proses pembelajaran yang terjadi bila pelajar tidak disajikan dengan pelajaran dalam bentuk finalnya, tetapi diharapkan siswa mengorganisasi sendiri masalah yang dihadapkan kepada siswa semacam masalah yang direkayasa oleh guru.

Sehingga dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *discovery* merupakan cara belajar bermakna bagi siswa supaya siswa dapat menemukan dan membangun pengetahuannya secara terkonstruksi dan mandiri melalui pengalaman langsung.

Langkah – langkah penerapan model pembelajaran *discovery* terdiri dari, (1) Observasi melalui stimulasi yang diberikan oleh guru, berupa bacaan, gambar ataupun cerita yang sesuai dengan materi yang akan dipelajari, (2) Melakukan identifikasi masalah, (3) Mengumpulkan data untuk merencanakan pemecahan masalah, (4) Mengolah data melalui verifikasi untuk mengecek kebenaran data, (5) Generalisasi yaitu simpulan dari suatu kejadian yang dijadikan prinsip umum dari sebuah pengetahuan.

Kelebihan model pembelajaran *discovery* diantaranya yaitu siswa dapat mengembangkan potensi intelektualnya dengan melatih kemampuan berpikir untuk memecahkan persoalan, mengembangkan motivasi intrinsik karena siswa dapat merasa puas menghargai diri sendiri dan menekuni sesuatu yang ia sukai, siswa belajar melalui praktik yang memperkaya dalam menemukan sesuatu konsep pengetahuan, dengan menemukan sendiri maka ingatan pengetahuan akan bertahan lebih lama, dan melatih siswa untuk memecahkan persoalan sendiri dengan mengumpulkan data dan menganalisis data secara mandiri.

Proses pembelajaran dirancang secara sistematis dengan membangun kerjasama antara guru dan siswa melalui model pembelajaran yang menarik, menyenangkan serta dapat membentuk karakter yang sesuai pada kurikulum 2013. Model pembelajaran dijadikan sebagai pedoman guru menyampaikan materi pelajaran. Pada model pembelajaran *discovery*, dilaksanakan secara prosedural dan pada siswa sekolah dasar membutuhkan bimbingan dari guru. Kegiatan belajar berdasarkan data dan fakta serta siswa menjadi pusat pembelajar. Siswa diharapkan dapat merespon stimulus yang diberikan

guru. Berdasarkan data dari jurnal – jurnal tersebut, model pembelajaran discovery memaksimalkan kemampuan siswa untuk mengonstruksi pengetahuannya sendiri sehingga materi pelajaran dapat bertahan lama. Guru berperan sebagai fasilitator dalam kegiatan belajar.

KESIMPULAN

Guru menentukan model pembelajaran yang akan digunakan sesuai dengan karakteristik siswa dan muatan pelajaran yang akan disampaikan guna mencapai tujuan belajar. Penentuan model pembelajaran diharapkan sesuai tuntutan pada kurikulum 2013. Model pembelajaran discovery dapat dinyatakan cocok digunakan pada mata pelajaran IPA dan matematika terkait pemahaman konsep di jenjang pendidikan sekolah dasar. Sehingga dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran discovery menjadi salah satu referensi model untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis pada siswa sekolah dasar. Keputusan penggunaan pemilihan model pembelajaran discovery oleh penelitian yang telah dianalisis berdasarkan fakta bahwa karakteristik model pembelajaran discovery membuat siswa memberikan respon yang baik sehingga memberi dampak pada target pembelajaran dan memberikan pengalaman

nyata pada siswa serta memudahkan siswa memahami konsep pembelajaran. Model pembelajaran discovery dapat dijadikan bahan rujukan implementasi proses pembelajaran.

DAFTAR PUSTAKA

- Arifin, Zaenal. (2017). *Mengembangkan Instrumen Pengukur Critical Thinking Skills Siswa pada Pembelajaran Matematika Abad 21*. Jurnal The Original Research Of Mathematics Volume 1 Nomor 2.
- Fitriana, A. N., Supriatna, A. R., & Utami, N. C. M. (2019). Pengaruh Model Guided Discovery Learning terhadap Kemampuan Berfikir Kritis Siswa Kelas IV Sekolah Dasar pada Muatan Ilmu Pengetahuan Alam. *Dinamika Sekolah Dasar*, 1–10. <https://doi.org/doi.org/10.21009/DSD.XXX>
- Lendi Tiana, N. (2015). Pengaruh strategi. *Pendidikan Dasar*, 6 Edisi 2, 216–229.
- Oktaviani, W., Kristin, F., & Anugraheni, I. (2018). Jurnal basicedu. *Jurnal Basicedu*, 2(2), 5–10.
- Rahmawati. Seminar Hasil TIMSS. (2015). <https://puspendik.kemdikbud.go.id/seminar/upload/Hasil%20Seminar%20Puspendik%202016/Rahmawati-Seminar%20Hasil%20TIMSS%202015.pdf> (diakses pada 25/07/2020 pukul 10:08)
- Siswoyo dan Sunaryo. (2017). *High Order Thinking Skills: Analisis Soal dan Implementasinya dalam Pembelajaran Fisika di Sekolah Menengah Atas*. Jurnal Penelitian & Pengembangan Pendidikan Fisika Volume 3 Nomor 1. DOI: <https://doi.org/10.24815/jipi.v1i1.9564>

.G1760

- Winoto, Y. C., & Prasetyo, T. (2020). Efektivitas Model Problem Based Learning Dan Discovery Learning Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 4(2), 228–238. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v4i2.348>
- Yusmanto, & Herman, T. (2016). Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Discovery Learning Terhadap Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis dan Self Confidence Siswa Kelas V Sekolah Dasar. *EduHumaniora | Jurnal Pendidikan Dasar Kampus Cibiru*, 7(2). <https://doi.org/10.17509/EH.V7I2.2705>