

MODEL *DISCOVERY LEARNING* MENGEMBANGKAN KETERAMPILAN ABAD 21

Rismatul Amaliyah

**Progran Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Muhammadiyah
Purworejo, Indonesia**

rismatulamaliyah27@gmail.com

Nur Ngazizah

**Progran Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Muhammadiyah
Purworejo, Indonesia**

ngazizah@umpwr.ac.id

Abstract

Discovery learning is a model for developing an active learning method by discovering it yourself, investigating it yourself, so that the results obtained will be faithful and durable in memory. 21st century skills that students should possess include critical, creative, communicative and collaborative thinking skills. The purpose of this research is to determine whether the discovery learning model is in developing 21st century skills. The method used in this paper is literature study using journals with national and international reputations. The results obtained from this literature study are that the discovery learning model is able to develop 21st century skills, because learning using discovery learning provides opportunities for students to be directly involved in learning activities such as exchanging opinions, by discussion, reading information from various sources themselves, or making observations and trial.

Keywords : *discovery learning, 21st century skills, study literature*

Abstrak

Discovery learning adalah suatu model untuk mengembangkan cara belajar aktif dengan menemukan sendiri, menyelidiki sendiri, maka hasil yang diperoleh akan setia dan tahan lama dalam ingatan. Keterampilan abad 21 yang harus dimiliki oleh siswa meliputi kemampuan berpikir kritis, kreatif, komunikatif dan kolaboratif. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah model *discovery learning* dalam mengembangkan keterampilan abad 21. Metode yang digunakan dalam penulisan ini yaitu studi *literature* dengan menggunakan jurnal yang bereputasi baik nasional maupun internasional. Hasil yang diperoleh dari studi *literature* ini adalah model *discovery learning* mampu mengembangkan keterampilan abad 21, karena pembelajaran menggunakan *discovery learning* memberikan kesempatan bagi siswa untuk terlibat langsung dalam kegiatan

belajar seperti bertukar pendapat, dengan diskusi, membaca informasi dari berbagai sumber sendiri, ataupun melakukan pengamatan dan percobaan.

Kata kunci : *discovery learning, ketrampilan abad 21, studi literature*

A. Pendahuluan

Upaya yang dilakukan pemerintah untuk meningkatkan kualitas pendidikan adalah dengan perbaikan kurikulum yang disesuaikan dengan perkembangan zaman. Kurikulum yang baru-baru ini diterapkan di Indonesia adalah kurikulum 2013. Kurikulum 2013 sesungguhnya telah mengakomodasi keterampilan abad ke-21, baik dilihat dari standar isi, standar proses, maupun standar penilaian. Pada standar proses, misalnya, pendidik diharuskan menerapkan pembelajaran dengan pendekatan saintifik. Masalahnya, kebanyakan pembelajaran yang dilaksanakan adalah pembelajaran yang masih berpusat pada pendidik (*teacher-centered*). Akibatnya, peserta didik tidak dapat menguasai keterampilan abad ke-21 secara optimal. Oleh karena itu, reformasi pembelajaran yang menggeser dari pembelajaran yang berpusat pada pendidik ke pembelajaran yang berpusat pada peserta didik merupakan jawaban dari upaya untuk mengembangkan keterampilan abad ke-21 pada peserta didik. (Zubaidah, 2016)

Berpijak pada tuntutan kurikulum 2013 dan teori konstruktivisme bahwa siswa hendaknya membangun pengetahuannya sendiri melalui penemuan siswa terkait materi atau konsep baru. Proses menemukan itu penting dalam pembelajaran, karena melalui proses menemukan, konsep baru yang diperoleh siswa akan lebih melekat. Kemdikbud (2013) mengemukakan bahwa *discovery learning* merupakan bahan pelajaran tidak disampaikan dalam bentuk final akan tetapi, siswa didorong untuk mengidentifikasi yang ingin diketahui kemudian dilanjutkan dengan mencari informasi sendiri, mengorganisasi atau membentuk (konstruktif) apa yang mereka ketahui dan pahami dalam suatu bentuk akhir (Astari et al., 2018). Penerapan model *discovery learning* tidak hanya menuntut siswa untuk lebih aktif dalam pembelajaran, dalam model pembelajaran ini juga menuntut siswa untuk mengembangkan kemampuan yang ada pada dirinya, seperti kemampuan observasi, analisis, prediksi dan determinasi (Irawan et al., 2019). Proses pembelajaran *discovery learning*, guru hanya sebagai fasilitator untuk memberi rangsangan agar siswa merasa tertantang untuk ikut terlibat dalam proses pembelajaran dan siswa adalah seobjeknya (Lin et al., 2019). Ciri utama dari model *discovery learning* adalah; 1) mengeksplorasi dan memecahkan masalah untuk menciptakan, menggabungkan dan menggeneralisasi pengetahuan; 2) berpusat pada siswa; 3) kegiatan untuk menggabungkan pengetahuan baru dan pengetahuan yang sudah ada (Kristin, 2016).

Rumusan masalah dari penulisan artikel ini yaitu (1) apa saja ketrampilan abad 21 yang harus dimiliki siswa?; (2) bagaimana cara model *discovery learning* dapat mengembangkan ketrampilan abad 21? Sedangkan tujuan dari rumusan masalah tersebut yaitu (1) untuk mengetahui saja ketrampilan abad 21 yang harus dimiliki siswa; (2) cara model *discovery learning* dapat mengembangkan ketrampilan abad 21.

B. Pembahasan

1. Kajian Teori

a. Metode *Discovery Learning*

Kemdikbud (2013) mengemukakan bahwa *discovery learning* merupakan bahan pelajaran tidak disampaikan dalam bentuk final akan tetapi, siswa didorong untuk mengidentifikasi yang ingin diketahui kemudian dilanjutkan dengan mencari informasi sendiri, mengorganisasi atau membentuk (konstruktif) apa yang mereka ketahui dan pahami dalam suatu bentukakhir. Menurut Hannya dan Firosalia (2020) menyatakan bahwa *discovery learning* adalah suatu model untuk mengembangkan cara belajar aktif dengan menemukan sendiri, menyelidiki sendiri, maka hasil yang diperoleh akan setia dan tahan lama dalam ingatan. Menurut Firosalia Kristin (2016) *discovery learning* adalah strategi pembelajaran yang cenderung meminta siswa untuk melakukan observasi, eksperimen, atau tindakan ilmiah hingga mendapatkan kesimpulan dari hasil tindakan ilmiah tersebut. Berdasarkan uraian diatas dapat disimpulkan bahwa *discovery learning* merupakan model pembelajaran yang diterapkan dengan siswa mencari informasi sendiri/mandiri yang digunakan untuk mengembangkan cara belajar yang aktif dengan melakukan melakukan observasi, eksperimen, atau tindakan ilmiah hingga mendapatkan kesimpulan dari hasil tindakan ilmiah tersebut.

Tujuan pembelajaran dengan *discovery learning* menurut Yuslinda (2018) antara lain: (1) Siswa memiliki kesempatan untuk terlibat secara aktif dalam pembelajaran, (2) siswa belajar menemukan pola situasi konkret maupun abstrak, (3) Siswa belajar menggunakan strategi tanya jawab untuk memperoleh informasi yang bermanfaat dalam menemukan, (4) dapat membantu siswa membentuk cara kerja Bersama yang efektif, saling membagi informasi, serta mendengarkan ide - ide orang lain; (5) Terdapat beberapa fakta yang menunjukkan bahwa keretampilan-keterampilan, konsep-konsep, dan prinsip-prinsip yang dipelajari melalui *discovery learning*, (6) Keterampilan yang dipelajari dalam situasi belajar penemuan dalam beberapa kasus, lebih mudah ditransfer untuk aktivitas baru dan diaplikasikan dalam situasi belajar baru.

Langkah pembelajaran model *discovery learning*: (1) *Stimulation* (stimulasi/pemberian rangsangan). Siswa dihadapkan pada sesuatu yang menimbulkan penasarannya. (2) *Problem statement* (pernyataan/ identifikasi masalah) Guru memberi kesempatan kepada siswa untuk mengidentifikasi sebanyak mungkin agendaagenda masalah dirumuskan dalam bentuk hipotesis. (3) *Data collection* (pengumpulan data) Ketika eksplorasi berlangsung guru juga memberi kesempatan kepada para siswa untuk mengumpulkan informasi sebanyakbanyaknya yang relevan untuk membuktikan benar atau tidaknya hipotesis (4) *Data processing* (pengolahan data) Kegiatan mengolah data dan informasi yang telah

diperoleh para siswa (5) *Verification* (pentahkikan/pembuktian). Bertujuan agar proses belajar akan berjalan dengan baik dan kreatif (6) *Generalization* (menarik kesimpulan / generalisasi). Proses menarik sebuah kesimpulan yang dapat dijadikan prinsip umum dan berlaku untuk semua kejadian atau masalah yang sama, dengan memperhatikan hasil verifikasi (Rizal et al., 2018).

Model pembelajaran *discovery learning* memiliki beberapa kelebihan, yaitu : 1) menambah pengalaman siswa dalam belajar, 2) memberikan kesempatan kepada siswa untuk lebih dekat lagi dengan sumber pengetahuan selain buku, 3) menggali kreatifitas siswa, 4) mampu meningkatkan rasa percaya diri pada siswa, dan 5) meningkatkan kerja sama antar siswa. Hal tersebut lebih didukung lagi berdasarkan beberapa hasil penelitian yang pernah dilakukan dengan menerapkan model pembelajaran *discovery learning*. Beberapa hasil penelitian menjelaskan bahwa hasil belajar dalam pembelajaran IPA setelah diterapkan model pembelajaran *discovery learning* mengalami peningkatan yang signifikan. (Nabila, 2018)

Kekurangannya model pembelajaran *discovery learning* menurut Kemendikbud (2013) adalah (1) model ini menimbulkan asumsi bahwa ada kesiapan pikiran untuk belajar. Bagi siswa yang kurang memiliki kemampuan kognitif yang rendah akan mengalami kesulitan dalam berfikir abstrak atau yang mengungkapkan hubungan antara konsep-konsep, yang tertulis atau lisan, sehingga pada gilirannya akan menimbulkan frustrasi. (2) Model ini tidak cukup efisien untuk digunakan dalam mengajar pada jumlah siswa yang banyak hal ini karena waktu yang dibutuhkan cukup lama untuk kegiatan menemukan pemecahan masalah. (3) Harapan dalam model ini dapat terganggu apabila siswa dan guru telah terbiasa dengan cara lama. (4) Model pembelajaran *discovery learning* ini akan lebih cocok dalam mengembangkan pemahaman, namun aspek lainnya kurang mendapat perhatian.

b. Ketrampilan abad 21

Abad ke-21 disebut sebagai abad pengetahuan, abad ekonomi berbasis pengetahuan, abad teknologi informasi, globalisasi, revolusi industri 4.0, dan sebagainya. Pada abad ini, terjadi perubahan yang sangat cepat dan sulit diprediksi dalam segala aspek kehidupan meliputi bidang ekonomi, transportasi, teknologi, komunikasi, informasi, dan lain-lain. Perubahan yang berlangsung sangat cepat ini dapat memberikan peluang jika dapat dimanfaatkan dengan baik, tetapi juga dapat menjadi bencana jika tidak diantisipasi secara sistematis, terstruktur, dan terukur. Perubahan tersebut harus diantisipasi dan dimanfaatkan dengan baik, salah satunya melalui pembekalan diri terhadap keterampilan yang dibutuhkan untuk menghadapi perkembangan abad 21. Terdapat empat keterampilan yang diperlukan oleh seseorang agar berhasil menghadapi

tantangan kehidupan yang kompleks yaitu keterampilan berpikir kritis (*critical thinking*), komunikasi (*communication*), kreativitas (*creativity*) dan kolaborasi (*collaboration*).

2. Metode

Metode yang digunakan dalam penulisan ini yaitu studi *literature* dengan menggunakan jurnal yang bereputasi baik nasional maupun internasional cara merangkum, mereview dan menganalisis data penelitian dari beberapa hasil penelitian sebelumnya. Pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan dengan menelusuri jurnal pada beberapa media elektronik. Dari penelusuran tentang “Model *Discovery Learning* Mengembangkan Keterampilan Abad 21” dari penelusuran dengan menggunakan kata kunci tersebut diperoleh jurnal kemudian dipilih yang memenuhi kriteria yaitu tersedianya data sebelum tindakan dan sesudah tindakan dalam bentuk skor yang kemudian dilakukan analisis.

3. Hasil dan Pembahasan

Pembelajaran *discovery learning* adalah model pembelajaran yang mengatur sedemikian rupa sehingga anak memperoleh pengetahuan yang belum diketahuinya itu tidak melalui pemberitahuan, sebagian atau seluruhnya ditemukan sendiri. Dalam pembelajaran *discovery learning*, mulai dari strategi proses dan hasil penemuan ditentukan oleh siswa sendiri. Dengan penerapan model pembelajaran *discovery learning* ini nanti hasil belajar yang diharapkan adalah terbentuknya kemampuan ketrampilan abad ke-21 yang tumbuh secara massif dikalangan peserta didik dimana sangat diperlukan di dalam konteks perkembangan zaman pada era globalisasi sekarang ini. Penerapan model pembelajaran *discovery learning* didalam proses pembelajaran yang dikorelasikan dengan karakteristik pembelajaran abad ke-21 mendorong untuk tumbuhnya ketrampilan pembelajaran dan inovasi pembelajaran dengan karakter utamanya terbentuknya pola berpikir kritis, kreativitas, komunikasi, dan kolaborasi. Keterampilan ini merupakan keterampilan penting yang harus dikuasai oleh peserta didik pada abad ini dan di masa datang. Proses pembelajaran *discovery learning* guru hanya sebagai fasilitator untuk memberi rangsangan agar siswa merasa tertantang untuk ikut terlibat dalam proses pembelajaran dan siswa adalah sebjeknya. Pembelajaran menggunakan model *discovery learning* melibatkan siswa dalam proses kegiatan mental melalui tukar pendapat, dengan diskusi, membaca informasi dari berbagai sumber sendiri, ataupun melakukan pengamatan dan percobaan sendiri.

Kreativitas siswa akan semakin berkembang jika mereka memiliki kesempatan untuk berpikir divergen. Siswa harus dipicu untuk berpikir di luar

kebiasaan yang ada, melibatkan cara berpikir yang baru, memperoleh kesempatan untuk menyampaikan ide-ide dan solusi-solusi baru, mengajukan pertanyaan yang tidak lazim, dan mencoba mengajukan dugaan jawaban. Kesuksesan individu akan didapatkan oleh siswa yang memiliki keterampilan kreatif. Individu-individu yang sukses akan membuat dunia ini menjadi tempat yang lebih baik bagi semuanya. Kemampuan komunikasi yang baik merupakan keterampilan yang sangat berharga di dunia kerja dan kehidupan sehari-hari. Kemampuan komunikasi mencakup keterampilan dalam menyampaikan pemikiran dengan jelas dan persuasif secara lisan maupun tertulis, kemampuan menyampaikan opini dengan kalimat yang jelas, menyampaikan perintah dengan jelas, dan dapat memotivasi orang lain melalui kemampuan berbicara (Zubaidah, 2016). Kemampuan kerja sama merupakan kemampuan untuk menyatukan atau menggabungkan dua individu atau lebih untuk melakukan kegiatan bersama untuk mencapai tujuan bersama. Seperti pada siswa kelas atas yang seharusnya sudah dapat melakukan kegiatan kerja sama dan kreativitas dengan baik. Kemampuan kerja sama sendiri dapat diterapkan diberbagai aspek pembelajaran baik di dalam kelas juga diluar kelas. (Ngazizah, 2020)

Tabel 1.

Keterkaitan antara model *discovery learning* dengan ketrampilan abad 21

Ketrampilan Abad 21	<i>Discovery Learning</i>
Berfikir Kritis	Model <i>discovery learning</i> siswa dilatih untuk berfikir berpikir secara mandiri.
Kreativitas	Model <i>discovery learning</i> menuntut untuk berpikir di luar kebiasaan yang ada, melibatkan cara berpikir yang baru, memperoleh kesempatan untuk menyampaikan ide-ide dan solusi-solusi baru, mengajukan pertanyaan yang tidak lazim, dan mencoba mengajukan dugaan jawaban.
Kolaborasi	Model <i>discovery learning</i> dapat membantu siswa membentuk cara kerja sama yang efektif, saling membagi informasi, serta mendengarkan ide – ide orang lain
Komunikasi	Model <i>discovery learning</i> belajar menggunakan strategi tanya jawab untuk memperoleh informasi yang bermanfaat.

Pada tabel 1 menunjukkan bahwa model *discovery learning* siswa diajak untuk menemukan sendiri/berfikir secara mandiri apa yang dipelajari kemudian mengkonstruksi pengetahuan itu dengan memahami maknanya. Cara secara mandiri tersebut dapat mengembangkan ketrampilan berfikir kritis siswa. Model *discovery learning* membiarkan siswa-siswa menciptakan hal-hal baru sesuai minat mereka sendiri untuk mencapai kompetensi dan kepuasan dari keingintahuan mereka. Dalam menciptakan hal-hal baru dapat mengembangkan keretivitas siswa. Cara kerja sama yang efektif, saling membagi informasi, serta mendengarkan ide – ide orang lain dapat mengembangkan kemampuan kolaborasi siswa. Model *discovery learning* menggunakan ketrampilan komunikasi siswa dengan cara tanya jawab untuk mengembangkan kemampuan berbicara siswa.

C. Simpulan

Keterampilan abad 21 yang harus dimiliki siswa yaitu keterampilan berfikir kritis, kretivitas, kolaborasi dan komunikasi. Model *discovery learning* dalam mengembangkan ketrampilan abad 21 yaitu dengan melatih siswa untuk berpikir secara mandiri; model *discovery learning* menuntut untuk berpikir di luar kebiasaan yang ada, melibatkan cara berpikir yang baru, memperoleh kesempatan untuk menyampaikan ide-ide dan solusi-solusi baru, mengajukan pertanyaan yang tidak lazim, dan mencoba mengajukan dugaan jawaban; model *discovery learning* dapat membantu siswa membentuk cara kerja sama yang efektif, saling membagi informasi, serta mendengarkan ide-ide orang lain, model *discovery learning* belajar menggunakan strategi tanya jawab yang dalam mengembangkan kemampuan berbicara siswa.

DAFTAR PUSTAKA

- Bahtiar, B., & Dukomalamo, N. (2019). *Basic science process skills of biology laboratory practice: improving through discovery learning*. *Biosfer: Jurnal Pendidikan Biologi*, 12(1), 83-93.
- Irawan, A., & Ruslan, D. (2019). *The Effects of Learning Models of Discovery Learning and Learning Interest on Social Science Learning Outcomes in Grade VII of Junior High School of Al-Azhar Medan*. *Budapest International Research and Critics in Linguistics and Education (BirLE) Journal*, 2(3), 94-105.
- Kristin, F. (2016). Analisis model pembelajaran *discovery learning* dalam meningkatkan hasil belajar siswa SD. *Jurnal Pendidikan Dasar Perkhasa: Jurnal Penelitian Pendidikan Dasar*, 2(1), 90-98.
- Nathalia, K. S. (2019). Implementasi Model *Discovery Learning* Menggunakan *Lesson Study* Untuk Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Dan Kolaborasi. In *Prosiding Seminar Nasional dan Workshop Biologi-IPA dan Pembelajarannya ke* (Vol. 4, p. 629).
- Nurmala, R. S., & Priantari, I. (2017). Meningkatkan Keterampilan Komunikasi dan Hasil Belajar Kognitif Melalui Penerapan *Discovery Learning Improving Communication Skills and Cognitive Study Result Through Discovery Learning*. *Bioma: Jurnal Biologi dan Pembelajaran Biologi*, 2(1).
- 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.
- Rahayu, R. D. Y., Mawardi, M., & Astuti, S. (2019). Peningkatan Keterampilan Berpikir Kritis dan Hasil Belajar Siswa Kelas 4 SD Melalui Model Pembelajaran *Discovery Learning*. *JPDI (Jurnal Pendidikan Dasar Indonesia)*, 4(1), 8-13.
- Rizal, R. S., Harjono, N., & Airlanda, G. S. (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), 207-213.
- Setiaji, D. W. S., Kristin, F., & Anugraheni, I. (2018). Penerapan Model Pembelajaran *Discovery Learning* Untuk Meningkatkan Kerjasama Dan Hasil Belajar Ipa Pada Siswa Sekolah Dasar. *Didaktika Dwija Indria*, 6(2).
- Suminar, S. O., & Meilani, R. I. (2016). Pengaruh model pembelajaran *discovery learning* dan *problem based learning* terhadap prestasi belajar peserta didik. *Jurnal Pendidikan Manajemen Perkantoran (JPManper)*, 1(1), 80-89.
- Vanichvasin, P. (2018). *Using an Interactive Learning Book Based on Interactive and Discovery Learning to Enhance Student Interaction and Achievement*. *ABAC Journal*, 38(1).

Wiharti, A., & Ngazizah, N. (2020, March). Analisis Kerja Sama Dan Kemampuan Kreativitas Siswa Kelas V SS Pada Materi Ekosistem. In *SEMINAR NASIONAL PENDIDIKAN DASAR* (Vol. 2).

Zubaidah, S. (2016) Keterampilan abad ke-21: Keterampilan yang diajarkan melalui pembelajaran. In *Seminar Nasional Pendidikan* (Vol. 2, No. 2, pp. 1-17).