

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *DISCOVERY LEARNING* DALAM MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF SISWA PADA MATA PELAJARAN ILMU PENGETAHUAN ALAM

Ridwan Yasin¹, Nasruddin²

^{1,2} Program Studi Tadris Biologi, Universitas Kh Achmad shidiq Negeri Jember, Jember, Indonesia

*Corresponding Author: ridwanys123@gmail.com

DOI: 10.35719/vektor.v3i2.16

Abstrak. Kemampuan berpikir kreatif melandasi disusunnya standar kompetensi dan kompetensi dasar yang tercantum pada badan standar nasional pendidikan tahun 2006. Standar kompetensi (SK) dan kompetensi dasar (KD) disusun sebagai landasan pembelajaran untuk mengembangkan kemampuan berpikir. Kemampuan berpikir kreatif dapat dikembangkan dengan menggunakan metode *discovery*. Metode *discovery* adalah cara yang digunakan guru dalam proses belajar mengajar dengan melibatkan pengalaman siswa untuk menemukan sendiri atas jawaban dari masalah yang ada dan guru hanya sebagai fasilitator. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model *discovery learning* terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam. Dalam penelitian ini menggunakan metode model penelitian semu, Dalam desain ini terdapat dua kelompok yang dipilih, kemudian diberi pre-test atau kuis pertama untuk mengetahui keadaan awal adakah perbedaan antara kelompok A atau pun kelompok B dan terakhir diberikan post-test atau kuis kedua, dan mendapat hasil pre-test sama untuk post-test perbedaan rata-rata skor posttest = 4,4 Terdapat perbedaan yang signifikan kemampuan berpikir kreatif siswa antara yang memperoleh model *Discovery learning* dengan yang memperoleh pembelajaran konvensional. Dengan demikian model *Discovery learning* berpengaruh secara signifikan terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa

Kata Kunci: *discovery learning* , berpikir kreatif

Abstract. The ability to think creatively underlies the basic competency and competency standards listed in the 2006 national education standards body. Competency standards (SC) and basic competencies (BC) are formulated as a learning foundation to develop thinking skills. Creative thinking skills can be developed using the discovery method. The discovery method is a method used by teachers in the teaching and learning process by involving students' experiences to find their own answers to existing problems and the teacher only as a facilitator. This study aims to determine the effect of *discovery learning* models on students' creative thinking abilities in Natural Sciences subjects. In this study using a quasi-research model method, in this design there are two groups selected, then given a pre-test or first quiz to determine the initial state whether there is a difference between group A or group B and finally given a post-test or second quiz, and get the same pre-test results for the post-test the difference in the average posttest score = 4.4. There is a significant difference in students' creative thinking abilities between those who get the *Discovery learning* model and those who get conventional learning. Thus the *Discovery learning* model has a significant effect on students' creative thinking abilities

Keywords: *discovery learning* , creative thinking

PENDAHULUAN

Salah satu contoh dari kemampuan berpikir adalah kemampuan berpikir kreatif. Kemampuan berpikir kreatif sangat penting bagi kelangsungan kehidupan manusia. Kemampuan berpikir tersebut tidak hanya berguna dalam bidang IPA saja, namun sangat berguna pula dalam bidang lainnya. Bidang yang tidak memiliki hubungan dengan IPA sekalipun, kemampuan berpikir ini dapat diterapkan dan digunakan.

Kemampuan berpikir kreatif merupakan buah dari hasil belajar. Hasil belajar IPA yang berupa kemampuan berpikir kreatif melandasi disusunnya standar kompetensi dan kompetensi dasar yang tercantum pada badan standar nasional pendidikan tahun 2006.

Standar kompetensi (SK) dan kompetensi dasar (KD) disusun sebagai landasan pembelajaran untuk mengembangkan kemampuan berpikir tersebut. Kemampuan berpikir tersebut kenyataannya belum berkembang sesuai harapan disusunnya SKKD. Hal ini ditandai dengan guru hanya melatih peserta didik untuk mampu mengerjakan soal. Perkembangan peserta didik yang tidak sesuai harapan ini, dipengaruhi oleh berbagai faktor. Faktor yang mempengaruhi perkembangan kemampuan berpikir tersebut salah satunya adalah proses pembelajaran.

Pembelajaran yang diterapkan oleh para guru belakangan ini adalah kurikulum 2013. Kurikulum 2013 merupakan kurikulum dengan proses pembelajaran yang terdiri atas lima pengalaman belajar pokok yaitu: mengamati, bertanya, mengumpulkan informasi, mengasosiasi, dan mengkomunikasikan (Permendikbud 2013:81A). Kurikulum 2013 masih sangat baru dalam dunia pendidikan. Penelitian tentang kurikulum ini belum banyak dilakukan sehingga pengaruh kurikulum ini belum diketahui. Banyak hal yang terpengaruh oleh kurikulum, metode mengajar, maupun strategi mengajar. Salah satu hal yang dipengaruhi adalah kemampuan berpikir kreatif. Kemampuan berpikir kreatif dapat dikembangkan dengan menggunakan metode discovery. Metode discovery adalah cara yang digunakan guru dalam proses belajar mengajar dengan melibatkan pengalaman siswa untuk menemukan sendiri atas jawaban dari masalah yang ada dan guru hanya sebagai fasilitator (Atmawati, 2012).

Guru adalah salah satu komponen yang memegang peranan penting dalam meningkatkan mutu sumber daya manusia. Guru merupakan pendidik, pembimbing dan pengarah yang memiliki tugas-tugas utama yang telah tertera pada undang-undang guru dan dosen no. 14 tahun 2005, yang menyatakan "Pendidik profesional dengan tugas utama mendidik, mengajar, membimbing, mengarahkan, melatih, menilai dan mengevaluasi peserta didik, baik pada jenjang pendidikan usia dini, jalur pendidikan menengah serta di perguruan tinggi".

Menurut PP Nomor 19 Tahun 2005 jo PP Nomor 32 Tahun 2013 tentang Standar Nasional Pendidikan, bahwa setiap guru harus memiliki kompetensi pedagogik, kompetensi profesional, kompetensi kepribadian, dan kompetensi sosial. Semakin mampu menunjukkan kompetensi-kompetensi dimaksud secara nyata dalam melaksanakan tugasnya sebagai guru, maka semakin profesional pula guru tersebut. (Fauzi, 2018)

Salah satu yang menjadi tolak ukur keberhasilan pendidik dalam menyampaikan pembelajaran adalah bila dalam pembelajaran yang dilakukan dapat mencapai hasil yang optimal. Keberhasilan tersebut sangat bergantung pada kemampuan pendidik untuk mengelola proses belajar mengajar. Dalam menghasilkan pendidikan yang sesuai tujuan maka harus menggunakan rencana yang telah disusun dan diatur dengan baik, yang salah satunya yaitu dengan adanya sebuah kurikulum yang mengatur proses pelaksanaan pendidikan, yang di dalamnya itu terdapat tahapan belajar yang harus ditempuh oleh siswa dari awal sampai akhir. Dalam kurikulum juga telah dipertimbangkan tujuan, isi dan bahan pelajaran yang seperti apa yang harus diterapkan kepada siswa dan semua itu telah disusun dan di rangkum secara tertulis di dalam kurikulum untuk memperlancar proses pembelajaran. Hal ini memiliki makna bahwa proses belajar mengajar adalah hal yang perlu mendapat perhatian lebih, karena dalam proses belajar mengajar diharapkan terjadi interaksi langsung antara guru dan siswa, dan interaksi antara siswa dengan siswa yang lain. Untuk itu diperlukan pemilihan strategi pembelajaran yang tepat.

Strategi pembelajaran dapat diartikan sebagai suatu perencanaan yang berisi tentang rangkaian kegiatan yang didesain untuk mencapai tujuan pembelajaran seperti

yang diungkapkan menurut Frelberg & Driscoll (1992), strategi pembelajaran dapat digunakan untuk mencapai berbagai tujuan pemberian materi pelajaran pada berbagai tingkatan, untuk siswa yang berbeda, dalam konteks yang berbeda pula. Gerlach & Ely (1980) mengatakan bahwa strategi pembelajaran merupakan cara-cara yang dipilih untuk menyampaikan materi pelajaran dalam lingkungan pembelajaran tertentu, meliputi sifat, lingkup, dan urutan kegiatan yang dapat memberikan pengalaman belajar kepada siswa. Strategi yang baik adalah strategi yang mampu mengubah paradigma pembelajaran menjadi siswa sebagai objek atau sasaran pembelajaran menjadi subyek atau pelaku dari tujuan pembelajaran.

Namun, kenyataannya strategi pembelajaran yang diterapkan oleh para guru saat ini kurang bervariasi. Kebanyakan guru masih menerapkan pembelajaran konvensional. Dalam proses belajar mengajar, kecakapan berpikir terutama berpikir kreatif juga belum ditangani secara sungguh-sungguh oleh para guru disekolah. Hal tersebut tidak sejalan dengan standar pendidikan nasional nomor 19 tahun 2005 menyatakan bahwa "Pembelajaran pada satuan pendidikan secara interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang, memotivasi siswa untuk berperan aktif serta memberikan ruang yang cukup bagi prakarsa, kreativitas dan kemandirian sesuai dengan bakat, minat, perkembangan fisik serta psikologis peserta didik". Berdasarkan fungsi dan tujuan Pendidikan Nasional tersebut kita ketahui bahwa salah satu hasil (output) yang diharapkan dari sebuah proses pendidikan ialah agar para peserta didik menjadi manusia kreatif. Oleh karena itu, pendidikan yang dilakukan harus mengarahkan anak didik untuk dapat menjadi kreatif.

Berpikir kreatif merupakan kemampuan atau keterampilan seseorang dalam membuat sesuatu ide atau produk. Hal ini sejalan dengan yang dikemukakan pada kamus *Oxford Advance Learner's Dictionary* (Sudarma, 2013: 9) menyatakan istilah *thingking* salah satunya diartikan "idea or opinions about something". Pemikiran itu adalah idea atau opini. Dengan kata lain, orang yang berpikir adalah orang yang memiliki idea atau opini mengenai sesuatu. Kemampuan berpikir sangat erat kaitannya dengan mata pelajaran ilmu pengetahuan alam, Ilmu pengetahuan alam yang sering disingkat dengan IPA merupakan salah satu mata pelajaran pokok dalam kurikulum pendidikan di Indonesia, termasuk pada jenjang sekolah dasar sampai sekolah menengah.

Ilmu pengetahuan alam merupakan usaha manusia dalam memahami alam semesta melalui pengamatan yang tepat pada sasaran serta ilmu yang dapat diintegrasikan dengan kecakapan berpikir terutama berpikir kreatif. Dalam mempelajari IPA, siswa dituntut untuk menemukan konsep-konsep, serta dibutuhkan kemampuan berpikir kreatif karena mengharuskan siswa untuk memiliki sifat empirik. Kemampuan berpikir kreatif ini harus dimiliki oleh semua orang dari sejak dini untuk dijadikan bekal kelak ketika terjun ke dalam kehidupan di masyarakat dan agar mampu mengatasi permasalahan-permasalahan dalam kehidupan yang diakibatkan dari perkembangan zaman baik itu dari segi teknologi, ilmu ataupun yang lainnya.

METODE

Penelitian dengan judul "Pengaruh Model Pembelajaran *Discovery learning* Dalam Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Pada Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam" menggunakan model desain eksperimen semu. Dalam desain ini terdapat dua kelompok yang dipilih, kemudian diberi pre-test atau kuis pertama untuk mengetahui keadaan awal adakah perbedaan antara kelompok A atau pun kelompok B dan terakhir diberikan post-test atau kuis kedua.

Di dalam metode ini terdapat data sebanyak 2 kali yaitu menggunakan model pembelajaran konvensional dan menggunakan model *Discovery learning*. Dalam

rancangan penelitian tersebut dapat dilihat perbedaan kemampuan berpikir kreatif siswa sebelum diterapkan *Discovery learning* dan sesudah diterapkan *Discovery learning*.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII Mts Zainul Hasan 1 Genggong kecamatan Pajarakan kabupaten Probolinggo tahun ajaran 2020/2021. Adapun sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah terdiri dari 2 kelas, satu kelas sebagai sampel A (eksperimen) yaitu kelas VIIA terdapat 20 siswa dan satu kelas sebagai sampel B (kontrol) yaitu VIIB terdapat 20 siswa.

Teknik sampling dalam penelitian ini adalah *sampling purposive*. Pemilihan sampel berdasarkan tujuan penelitian dengan melihat nilai kelas hasil tugas IPA (Ilmu Pengetahuan Alam) dan pertimbangan guru karena kedua kelas tersebut memiliki kemampuan kognitif hampir sama.

Instrumen yang digunakan pada penelitian ini adalah instrumen tes untuk mengukur kemampuan berpikir kreatif. Tes ini terdiri dari 5 butir essay. Tujuan dari penyusunan soal-soal ini adalah untuk mengukur kemampuan berpikir lancar, keluwesan dan keaslian.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel 1. Data Hasil

NO	Pre-test kelas A	Pre-test kelas B
1.	70	70
2.	72	70
3.	70	70
4.	70	69
5.	69	71
6.	68	70
7.	65	65
8.	65	65
9.	73	74
10.	75	75
11.	74	70
12.	70	74
13.	70	74
14.	70	69
15.	69	71
16.	70	70
17.	75	75
18.	74	73
19.	73	74
20.	75	75
Rata- rata	70,85	71,2

Berdasarkan hasil analisis data (Tabel 1) diperoleh hasil peneliti terhadap data pre-test kelas A (eksperimen) dan kelas B (kontrol) dengan menggunakan uji-t diperoleh hasil rata-rata nilai pre-test kelas A=70,85 dan rata-rata nilai pre-test kelas B=71,2. Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kreatif awal siswa pada kedua kelas tersebut tidak berbeda secara signifikan. Hasil ini diperoleh karena beberapa langkah pembelajaran yang digunakan kelas eksperimen bagian dari *scientific*. *Scientific* merupakan landasan yang digunakan dalam menyusun kurikulum 2013. Kurikulum 2013 digunakan sebagai landasan pembelajaran kelas kontrol. Hasil ini tidak sesuai dengan teori Coleman, Hammen, Ngermato, dan tidak sesuai pula dengan penelitian Fathur Rohim (2012) yang menyatakan: Kemampuan berpikir kreatif yang dimiliki seseorang pada dasarnya memiliki berbagai tanda. Dikutip dari Coleman dan Hammen (Rakhmat,

2007) mengungkap faktor-faktor yang secara umum menandai orang-orang kreatif, yaitu: 1. Kemampuan kognitif termasuk disini berupa kecerdasan rata-rata, kemampuan melahirkan gagasan-gagasan baru, gagasan-gagasan yang berlainan, dan fleksibilitas kognitif. 2. Sikap yang terbuka, orang kreatif mempersiapkan dirinya menerima stimuli internal dan eksternal. 3. Sikap yang bebas, otonom, dan percaya pada diri sendiri. Dengan demikian bisa dikatakan bahwa kemampuan awal siswa pada kedua kelas tersebut adalah sama. Pada data pretest kelas A (eksperimen) maupun kelas B (kontrol) cukup banyak siswa yang termasuk ke dalam kategori berpikir kreatif cukup rendah. Hal ini menunjukkan bahwa sebelumnya kemampuan berpikir kreatif siswa kurang dilatih oleh guru.

Tabel 2. Data Hasil

NO	Post test kelas A	Post test kelas B
1.	80	75
2.	75	75
3.	78	75
4.	75	70
5.	75	75
6.	80	75
7.	70	76
8.	74	65
9.	86	66
10.	79	77
11.	79	77
12.	82	80
13.	80	78
14.	81	78
15.	81	78
16.	78	80
17.	79	76
18.	79	70
19.	85	70
20.	83	85
Rata- rata	78,95	74,55

Berdasarkan (Tabel.2) hasil pengolahan data posttest, didapatkan bahwa terdapat perbedaan kemampuan berpikir kreatif yang signifikan setelah penerapan model *discovery learning* pada kelas A (eksperimen) dengan metode diskusi pada kelas B (kontrol). Pada kelas A (eksperimen) siswa telah mencapai nilai KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal), dengan nilai rata-rata posttest kelas A (eksperimen) berjumlah 20 orang = 78,95, sedangkan rata-rata nilai kelas B (kontrol) dengan jumlah siswa 20 orang = 74,55 dengan perbedaan rata-rata skor posttest = 4,4. Hal ini menunjukkan adanya pengaruh penggunaan model *discovery learning* terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa dengan konsep energi dan perubahannya.

Ngermato (2001: 72) berpendapat berpikir kreatif tumbuh subur jika didukung beberapa faktor. Faktor tersebut selaras dengan model pembelajaran *discovery*. *Discovery* sangat mendukung gagasan-gagasan baru, sikap yang terbuka, serta mengajarkan sikap yang bebas. Hal ini tercermin pada model *discovery* dimana model ini mendukung siswa untuk menemukan jawaban atas permasalahannya sendiri, serta menanamkan sikap terbuka atas jawaban orang lain. Selain itu, model *discovery*

merupakan model pembelajaran dimana siswa bebas menemukan jawaban dari permasalahan yang ada dengan menggunakan caranya sendiri.

Fathur Rohim (2012) dalam penelitiannya yang berjudul "*Penerapan Model Discovery Terbimbing Pada Pembelajaran Fisika Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif*" mengatakan bahwa terdapat pengaruh discovery terhadap kemampuan berpikir kreatif. Fathur Rohim menggunakan aspek berpikir kreatif meliputi berpikir lancar, berpikir luwes, berpikir orisinal, evaluasi, dan elaborasi. Aspek tersebut tidak berbeda dengan aspek yang digunakan dalam penelitian ini. Penelitian Fathur Rohim yang menggunakan metode diskusi dalam kelas kontrol tersebut berkesimpulan bahwa metode discovery berpengaruh terhadap kemampuan berpikir kreatif.

Seperti paparan di atas mengenai model pembelajaran *discovery learning* dan kemampuan berpikir kreatif, bahwa penggunaan model pembelajaran *discovery learning* dalam pembelajaran bertujuan untuk mengubah kondisi belajar siswa yang pasif menjadi aktif dan kreatif. Terbukti setelah dilakukannya pengolahan data dan analisis data mengenai hasil penelitian bahwa model pembelajaran *discovery learning* berhasil mengubah pembelajaran menjadi aktif dan kreatif serta dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa.

Pengaruh penerapan model pembelajaran *discovery learning* dalam proses pembelajaran memiliki sebuah kelebihan tertentu karena dapat mempermudah pemahaman siswa yang dimana dalam proses pembelajaran karena siswa dituntut untuk mencari dan menemukan konsep-konsep dan teori-teori mendasar dalam pembelajaran tersebut.

Keberhasilan peningkatan kemampuan berpikir kreatif dikarenakan penerapan model pembelajaran *Discovery learning* yang dilakukan sesuai dengan sintak. Menurut Wahyudi & Siswanti (2015: 27) *Discovery learning* merupakan proses pembelajaran di mana siswa tidak disajikan pelajaran dalam bentuk finalnya, tetapi diharapkan siswa mengorganisasi sendiri, *Discovery learning* lebih menekankan pada penemuan konsep atau prinsip yang sebelumnya tidak diketahui. Menurut Hanifah & Wasitohadi (2017: 95) *Discovery learning* merupakan rangkaian kegiatan pembelajaran yang melibatkan siswa untuk belajar aktif menemukan pengetahuan sendiri. Dengan belajar penemuan, siswa dapat berpikir analisis dan mencoba untuk memecahkan sendiri masalah yang dihadapi. Hal ini menunjukkan bahwa model *discovery learning* dapat membuat siswa lebih kreatif dalam pembelajaran, siswa mendapatkan pengalaman baru dalam belajar.

KESIMPULAN

Terdapat perbedaan yang signifikan kemampuan berpikir kreatif siswa antara yang memperoleh model *Discovery learning* dengan yang memperoleh pembelajaran konvensional. Dengan demikian model *Discovery learning* berpengaruh secara signifikan terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa

SARAN

Untuk memahami materi mengenai model pembelajaran akan lebih efektif jika selain mempelajari teorinya, kita juga bisa melihat langsung pelaksanaannya dengan cara turun langsung ke sekolah-sekolah untuk melihat bagaimana model-model itu diterapkan. Selain itu, memiliki banyak jumlah referensi juga akan sangat membantu pada proses pemahaman model-model pembelajaran ini

DAFTAR PUSTAKA

- Atmawati, Vera. 2012. *Perbedaan Hasil Belajar IPA yang Diajar Dengan Metode Ekspositori dan Metode Discovery Kelas VII Smp Negeri 2 Tuntang Kabupaten Semarang. Skripsi. Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan*. Salatiga: Universitas Kristen Satya Wacana.
- Badan Standar Nasional Pendidikan. 2006. *Sekolah Dasar Standar Kompetensi Dan Kompetensi Dasar Mata Pelajaran Matematika*. Jakarta: Badan Standar Nasional Pendidikan.
- Cintia, N. I., Kristin, F., & Anugraheni, I. (2018). *Penerapan model pembelajaran discovery learning untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif dan hasil belajar siswa*. Jurnal Perspektif ilmu pendidikan, 32(1), 67-75.
- Fauzi, Imron. 2018. *Etika Profesi Keguruan*. Jember : IAIN Jember Press
- Frelberg, H.J. and Driscoll, A. 1992. *Universal Teaching Strategies*. Boston: Allyn & Bacon.
- Gerlach, V.S. & Ely, D.P. 1980. *Teaching and Media a Systematic Approach*. New Jersey: PrenticeHall.
- INDONESIA, P. R. 2006. *Undang-undang Republik Indonesia Nomor 14 Tahun 2005 tentang Guru dan Dosen*.
- Nasional, D. P. 2005. Peraturan Pemerintah Nomor 19 Tahun 2005. *Tentang Standar Nasional Pendidikan*.
- Ngermanto, Agus. 2001. *Quantum Quotient Kecerdasan Quantum*. Bandung: Nuansa.
- Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan. 2013. *Implementasi kurikulum*. Jakarta: Republik Indonesia.
- Rakhmat, Jalaluddin. 2007. *Psikologi Komunikasi*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Rohim, Fathur, dkk. 2012. *Penerapan Model Discovery Terbimbing Pada Pembelajaran Fisika Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif*. Physics Education Journal. Vol. 1, No. 1.
- Sudarma, M. 2013. *Mengembangkan Keterampilan Berpikir Kreatif*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Wahyudi, W., & Siswanti, M. C. (2015). *Pengaruh Pendekatan Saintifik Melalui Model Discovery Learning dengan Permainan Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas 5 SD*. Scholaria: Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan, 5(3), 23-36.