

**Volume 1 - Nomor 2, April 2019, (073-082)**

ISSN: 2622-7819, e-ISSN: 2622-7800

Available online at <https://ejournal.unmus.ac.id/index.php/primary/index>

---

## **Pengaruh Model *Discovery Learning* terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Sekolah Dasar**

**Karlina Wong Lieung**

Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Musamus

[lieung@unmus.ac.id](mailto:lieung@unmus.ac.id)

*Received: 20th February 2019; Revised: 25th February 2019; Accepted: 28th February 2019*

### **Abstrak**

**Abstrak:** Penelitian ini bertujuan mengetahui pengaruh penggunaan model *discovery learning* terhadap keterampilan berpikir kritis siswa kelas IV sekolah dasar. Jenis penelitian adalah eksperimen semu dengan pola *equivalent control group design*. Subjek penelitian adalah siswa SD Lab UPI Kampus Cibiru kelas IV-E (kontrol/26 siswa) dan kelas IV-G (eksperimen/26 siswa). Pengumpulan data menggunakan teknik *pretest-posttest*. Analisis data menggunakan statistik deskriptif dan inferensial parametrik dengan program SPSS for windows 23. Hasil *pretest* berpikir kritis memperoleh  $t_{hitung} (0,099) < t_{tabel} (1,677)$ , menunjukkan tidak adanya perbedaan berpikir kritis siswa. Hasil *posttest* berpikir kritis memperoleh  $t_{hitung} (2,591) > t_{tabel} (1,677)$ , menunjukkan ada perbedaan berpikir kritis siswa. Keterampilan berpikir kritis pada kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol. Berdasarkan analisis data, disimpulkan bahwa model *discovery learning* berpengaruh positif terhadap keterampilan berpikir kritis secara signifikan.

**Kata Kunci:** model *discovery learning*, keterampilan berpikir kritis.

### ***The Effect of Discovery Learning Models on Skills Critical Thinking of Primary School***

**Abstract:** This study aims to determine the effect of the use *discovery learning* model of critical thinking skills of 4<sup>th</sup> grade elementary school students. This research is using quasi experiment method with the *equivalent control group design*. The subjects of the study were students of SD Lab UPI Kampus Cibiru class IV-E (control/26 students) and class IV-G (experiment/26 students). Data collection using the *pretest-posttest* technique. The data analysis used descriptive and inferential parametric statistics with SPSS 23 for Windows program. The *pretest* think critically obtained  $t_{count} (0,099) < t_{table} (1,677)$ , indicating the absence of students critical thinking difference. *Posttest* results of critical thinking earn  $t_{count} (2,591) > t_{table} (1,677)$ , indicating there is a difference of students critical thinking. Critical thinking skills in the experimental class are higher than the control class. Based on data analysis, it was concluded that scientific approach with *discovery learning* model positively influenced critical thinking skills significantly.

**Keywords:** *discovery learning* model, critical thinking skills.

## PENDAHULUAN

Keterampilan berpikir tingkat tinggi (*High Order Thinking Skills*) telah menjadi fokus tujuan pendidikan di berbagai belahan dunia pada beberapa dekade terakhir. Hal ini ditunjukkan dengan banyaknya penelitian berkaitan dengan upaya meningkatkan keterampilan berpikir tingkat tinggi. Salah satunya adalah penelitian dari Jamal Raiyn (2016) yang memfokuskan pada penggunaan visual learning tools untuk meningkatkan keterampilan berpikir tingkat tinggi. Dalam penelitiannya disebutkan bahwa pembelajaran berbasis visual menawarkan hasil yang lebih baik daripada sistem pembelajaran tradisional, pengaruh dari pembelajaran berbasis visual dalam pengembangan keterampilan berpikir tingkat tinggi siswa sangat signifikan. Di Indonesia, penelitian serupa banyak dilakukan. Sebagian besar bertujuan untuk meningkatkan kualitas pendidikan dan sumber daya manusia Indonesia dalam aspek keterampilan berpikir.

Pendidikan bukanlah suatu proses yang hanya mengutamakan penguasaan pengetahuan, tetapi lebih daripada itu, untuk membentuk pribadi yang senantiasa tanggap terhadap tuntutan perkembangan zaman serta tetap menjunjung tinggi nilai-nilai kebudayaan bangsa. Hal tersebut sejalan dengan, UU Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional Pasal 1 ayat 2 menerangkan pendidikan yang berdasarkan Pancasila dan Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945 yang berakar pada nilai-nilai agama, kebudayaan nasional Indonesia dan tanggap terhadap tuntutan perubahan zaman.

Keterampilan berpikir tingkat tinggi yang saat ini dikembangkan adalah keterampilan berpikir kritis. Tujuan pendidikan pada tahun 2000 termasuk kemampuan berpikir kritis, memecahkan masalah dan komunikasi (NPEC, 2000, p.1). Keterampilan ini saling berkaitan dan sama-sama menjadi fokus dalam pendidikan masa kini. Menurut Ennis, (1985, p.45), keterampilan berpikir kritis didefinisikan sebagai kemampuan seseorang untuk dapat berpikir reflektif dan beralasan, dalam memutuskan apa yang diyakini atau apa yang harus dilakukan. Seorang yang berpikir kritis mampu menganalisis segala fenomena yang terjadi dan mengambil keputusan yang baik dalam setiap persoalan yang dihadapi. Sementara itu, Brookfield (1991, p.7) menggambarkan bahwa berpikir kritis sebagai suatu proses identifikasi dan proses mencari tahu dari beberapa asumsi, memiliki perasaan ragu terhadap pendapat atau pernyataan orang lain, berupaya menemukan alternatif-alternatif baru dan berdebat dengan memberikan alasan yang jelas. Pembelajaran di sekolah harus diupayakan membentuk pola pikir kritis bagi siswa. Dengan begitu, siswa akan mampu tampil percaya diri dan selalu berupaya memberikan solusi terbaik bagi setiap permasalahan yang muncul.

Conie (2006, p.1) menyatakan, memiliki kemampuan berpikir kritis tidak serta merta membuat seseorang mempergunakannya dalam situasi dimana keterampilan atau kemampuan tersebut diperlukan.

Pada dasarnya setiap manusia memiliki potensi untuk dapat berpikir secara kritis. Hanya saja, tidak semua manusia mampu menggunakan keterampilan berpikir kritis dalam berbagai situasi sehingga kemampuan seseorang dalam memecahkan masalah seringkali sulit diperoleh. Maka dari itu diperlukan upaya dalam hal meningkatkan disposisi berpikir kritis. Tishman & Andrade (1996, p.1) menyebutkan disposisi berpikir kritis merupakan kecenderungan untuk menggunakan kemampuan berpikir saat berada pada situasi tertentu. Artinya, ia memiliki suatu respon yang baik dalam menggunakan kemampuannya dalam berpikir dan bertindak secara

kritis dalam situasi apapun yang diperlukan. Facione, Facione dan Giancarlo (1997) menjelaskan disposisi berpikir kritis sebagai motivasi internal seseorang untuk berpikir kritis saat menghadapi masalah yang harus dipecahkan, gagasan untuk mengevaluasi, atau membuat suatu keputusan. Maka dari itu sangat penting untuk mengembangkan disposisi berpikir kritis, karena seorang pemikir kritis yang baik harus memiliki kemampuan dan disposisi berpikir kritis sekaligus. Jika kemampuan berpikir kritis sudah dimiliki dan dipergunakan dengan baik, maka diharapkan kemampuan memecahkan masalah juga akan meningkat.

Pentingnya seseorang memiliki keterampilan berpikir kritis menciptakan tuntutan baru bagi dunia pendidikan. Lembaga pendidikan memiliki tugas untuk dapat mengembangkan kemampuan berpikir kritis sejak dini. Sekolah sebagai lembaga pendidikan formal perlu megupayakan berbagai cara dan pendekatan dalam kegiatan pembelajaran untuk dapat mewujudkan harapan serta tuntutan perubahan zaman.

Berdasarkan kajian terhadap beberapa judul penelitian di Indonesia, ditemukan fakta bahwa kemampuan berpikir kritis siswa sekolah dasar masih cukup rendah. Hal tersebut ditunjukkan dengan banyaknya penelitian yang berupaya meningkatkan kemampuan berpikir kritis pada siswa tingkat sekolah dasar. Penelitian Maulana (2013) memberikan gambaran betapa pentingnya mengembangkan kemampuan berpikir tingkat tinggi yang terfokus pada kemampuan berpikir kritis dan kreatif. Dalam penelitian tersebut dijelaskan bahwa tuntutan sumber daya manusia pada era global terletak pada kesiapan individu untuk menghadapi segala persoalan yang terjadi. Hal ini ternilai dari cara seseorang menghadapi dan mencari solusi terbaik bagi segala persoalan yang ada. Keterampilan berpikir kritis harus mulai ditanamkan sejak dini. Dalam hal ini, sekolah dasar menjadi titik awal dalam penanaman sikap dan keterampilan berpikir kritis.

Upaya dalam meningkatkan keterampilan berpikir kritis dapat dilakukan dengan berbagai cara. Penerapan pendekatan, model, strategi bahkan media pembelajaran harus dibuat sangat inovatif menyesuaikan tujuan pembelajaran. Model *discovery learning* mengedepankan peran aktif siswa dalam pembelajaran, sedangkan guru hanya sebagai fasilitator dalam membantu siswa menemukan dan mengonstruksikan pengetahuan yang dipelajari. Siswa bertugas untuk menyimpulkan suatu karakteristik berdasarkan simulasi yang telah dilakukan (De Jong & Joolingen, 1998, p.180).

Menurut Roestiyah (2001, p.20), *discovery learning* ialah suatu cara mengajar yang melibatkan siswa dalam proses kegiatan mental melalui tukar pendapat, dengan diskusi, seminar, membaca sendiri dan mencoba sendiri, agar anak dapat belajar sendiri. Siswa secara aktif menemukan sendiri konsep-konsep dalam pembelajaran dengan pengarahan secukupnya dari guru. Proses penemuan ini dapat dilakukan dengan berbagai cara, salah satunya dengan melakukan berbagai kegiatan lapangan. Kegiatan lapangan yang dimaksud berupa interaksi siswa dengan lingkungan sekitar, baik lingkungan sekolah maupun lingkungan tempat tinggal. Peran serta orangtua dan teman akan sangat berpengaruh terhadap keberhasilan pembelajaran. Hal ini sesuai dengan yang disampaikan oleh Kolb (1984), bahwa pengetahuan secara terus-menerus diperoleh dari pengalaman dan pengujian oleh individu. Pembelajaran *discovery learning* memungkinkan proses pembelajaran yang lebih bermakna sehingga tertanam dengan baik dalam pengetahuan yang diperoleh siswa (De Jong & Joolingen, 1998, p.194). Langkah-

langkah pembelajaran dengan model discovery learning yaitu (1) memberikan stimulus kepada siswa, (2) mengidentifikasi permasalahan yang relevan dengan bahan pelajaran, merumuskan masalah kemudian menentukan jawaban sementara (hipotesis), (3) membagi siswa menjadi beberapa kelompok untuk melakukan diskusi, (4) memfasilitasi siswa dalam kegiatan pengumpulan data, kemudian mengolahnya untuk membuktikan jawaban sementara (hipotesis), (5) mengarahkan siswa untuk menarik kesimpulan berdasarkan hasil pengamatannya, dan (6) mengarahkan siswa untuk mengomunikasikan hasil temuannya.

Pembelajaran dengan menerapkan model discovery learning diharapkan membuat siswa secara aktif mengamati fenomena yang ada di lingkungannya dan dari kegiatan tersebut muncul rasa ingin tahu siswa. Siswa juga akan secara aktif mencari tahu kebenaran-kebenaran dari fenomena yang ada di lingkungan sekitarnya. Siswa diajak berdiskusi secara aktif sehingga mampu mengembangkan nalar dan komunikasi ilmiahnya minimal dalam forum kelas. Keberhasilan pelaksanaan pembelajaran tentu harus dapat terlihat dengan jelas, salah satunya dengan mengukur hasil belajar siswa. Hasil belajar perlu dievaluasi dan dinilai sebagai salah satu bentuk pertanggung jawaban lembaga pendidikan terhadap pemerintah dan masyarakat (Sudjana & Ibrahim, 2001, p.218). Penilaian (assessment) bukan hanya mengukur kemampuan kognitif siswa, tetapi juga aspek afektif dan psikomotorik siswa. Penggunaan model discovery learning dalam pembelajaran akan memberikan gambaran mengenai pengaruhnya terhadap keterampilan berpikir kritis siswa.

Penelitian ini dilaksanakan dengan mengacu pada rumusan masalah sebagai berikut. Apakah ada pengaruh dari penggunaan model discovery learning terhadap keterampilan berpikir kritis siswa kelas IV sekolah dasar? Rumusan masalah tersebut dibuat untuk kemudian dibuktikan hasilnya dan agar peneliti tahu pengaruh dari penggunaan model discovery learning terhadap keterampilan berpikir kritis siswa kelas IV sekolah dasar.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian dilaksanakan di SD Laboratorium UPI Kampus Cibiru. Subjek penelitian adalah siswa kelas IV-E sebagai kelas kontrol dan kelas IV-G sebagai kelas eksperimen. Kelas IV-E dan kelas IV-G memiliki jumlah siswa sama yakni berjumlah 26 siswa.

Penelitian dilaksanakan dengan pendekatan kuantitatif. Penelitian kuantitatif adalah penelitian yang difokuskan pada kajian fenomena objektif untuk dikaji secara kuantitatif (Musfiqon, 2015, p.59). Pendekatan kuantitatif biasanya dipakai untuk menguji satu teori, untuk menyajikan suatu fakta atau mendeskripsikan statistik. Penelitian ini digunakan juga untuk menunjukkan hubungan antar variabel, dan ada pula yang bersifat mengembangkan konsep. Penelitian kuantitatif terbagi dalam beberapa metode misalnya penelitian eksperimen, deskriptif korelasional, evaluasi, dan lain sebagainya.

Sesuai dengan rumusan permasalahan yang telah dipaparkan sebelumnya, penelitian ini dilaksanakan dengan metode eksperimen semu (*quasi eksperiment*). Pola penelitian menggunakan *non equivalent control group design* (*pretes-postest* yang tidak ekuivalen). Penggunaan metode tersebut didasarkan pada sebuah rencana penelitian dengan menggunakan dua kelas sampel, yakni kelas eksperimen dan kelas kontrol. Kelas-kelas yang dipilih adalah kelas-kelas yang diperkirakan sama keadaan atau kondisinya (Taniredja & Mustafidah, 2011,

p. 56). Secara garis besar, tujuan penelitian adalah meninjau pengaruh penggunaan model *discovery learning* terhadap kemampuan berpikir kritis siswa.

Pelaksanaan penelitian dilakukan dengan memberikan *pretest* lalu ada *treatment* dan diakhiri *posttest*. *Pretest* dilakukan dengan memberikan soal yang dirancang untuk mengukur keterampilan berpikir kritis siswa.

*Treatment* atau perlakuan dilakukan dengan tujuan melihat pengaruh perlakuan tersebut terhadap siswa. Hal ini bisa dilakukan setelah hasil *pretest* menunjukkan hasil yang sepadan pada kedua kelompok (kelompok eksperimen dan kelompok kontrol). *Treatment* pada kelompok eksperimen menggunakan model pembelajaran *discovery learning*. Pada kelompok kontrol pembelajaran menggunakan bahan ajar guru dan siswa. Artinya guru hanya mengikuti bahan ajar berupa buku siswa dan buku guru saja. Dalam penelitian ini, *treatment* dilakukan sebanyak empat kali yakni dua kali pada kelas eksperimen dan dua kali pada kelas kontrol. Masing-masing *treatment* dilaksanakan dengan alokasi waktu 6 x 35 menit. Perlakuan tersebut dilakukan sesuai dengan rencana awal dimana kelas eksperimen dan kelas kontrol harus mendapatkan *teratment* (perlakuan) yang berbeda.

*Posttest* diberikan untuk mengetahui hasil akhir keterampilan berpikir kritis siswa setelah menjalani *treatment*. Sama dengan *pretest*, *posttest* yang diberikan berupa soal-soal yang dirancang untuk menilai keterampilan berpikir kritis siswa.

Data yang diperoleh dianalisis dengan menggunakan SPSS 23.0 *for windows*. Analisis data diawali dengan uji normalitas, uji homogenitas dan uji-t.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian diawali dengan memberikan *pretest*. Pemberian *pretest* ini dilakukan dengan memberikan soal-soal uraian pada siswa tanpa ada pengarahannya sebelumnya. Artinya siswa belum dibekali pengetahuan tentang materi yang muncul pada soal. Hasil *pretest* digunakan untuk mengetahui kemampuan awal siswa. Untuk keudian dianalisis perbedaannya ketika telah mendapatkan *treatment*. Hasil *pretest* pada kelas kontrol dan eksperimen menunjukkan nilai menunjukkan hasil rata-rata 61,86 dan 62,50. *Pretest* pada kelas IV-E (kontrol) dan IV-G (eksperimen) memiliki hasil yang bersifat paling homogen.

Setelah dilakukan *pretest*, peneliti memberikan *treatment* berupa pembelajaran menggunakan model *discovery learning* pada kelas eksperimen. Pada kelas kontrol pembelajaran tidak dimodifikasi. *Treatment* pada kelas eksperimen dilakukan untuk memberikan pengalaman belajar baru bagi siswa. Hal tersebut dilakukan agar dapat dilihat hasilnya terhadap keterampilan berpikir kritis siswa.

Hasil *treatment* kemudian diukur dengan memberikan *posttest*. *Posttest* diberikan tidak hanya di kelas eksperimen, namun juga di kelas kontrol. Hasil *posttest* menunjukkan nilai rata-rata siswa kelas kontrol 76,44 dan pada kelas eksperimen rata-rata siswa adalah 83,81. Selanjutnya data tersebut disajikan dalam tabel berikut.

Tabel 1  
Nilai Rata-rata *Pre test* – *Post test* Keterampilan Berpikir Kritis

Kelompok	Rata-rata <i>pre test</i>	Rata-rata <i>post test</i>	Kenaikan (%)
----------	---------------------------	----------------------------	--------------

Kontrol	61,86	76,44	14,58
Eksperimen	62,50	83,81	21,31
Beda (%)	0,64	7,37	6,73

Berdasarkan tabel di atas, dapat dijelaskan bahwa nilai rata-rata *pre test* kelas kontrol dan eksperimen yaitu 61,86 dan 62,50. Nilai tersebut menunjukkan bahwa kemampuan awal siswa dikatakan setara dengan persentase perbedaan hanya 0,64%. Setelah pemberian *pre test*, kelas eksperimen diberi tindakan berupa penerapan model *discovery learning* dalam pembelajarannya. Hal tersebut berbeda dengan kelas kontrol yang menerapkan pembelajaran sesuai bahan ajar yang telah ada. Hasil dari tindakan (*treatment*) yang diberikan menunjukkan nilai yang berbeda saat diberikannya *post test*. Kelas kontrol memperoleh nilai rata-rata 76,44 pada *post test* sedangkan kelas eksperimen memperoleh nilai yang lebih tinggi yaitu 83,81. Nilai tersebut menunjukkan perbedaan yang signifikan dengan persentase perbedaan nilai mencapai 7,37%.

Berdasarkan tabel di atas dapat dijelaskan pula bahwa kelas kontrol mengalami kenaikan 14,58% dari nilai *pre test* dan *post test* untuk keterampilan berpikir kritis. Kelas eksperimen mengalami kenaikan nilai yang lebih tinggi dalam penilaian keterampilan berpikir kritis dengan persentase kenaikan mencapai 21,31%. Perbedaan nilai rata-rata *pre test* dan *post test* antara kelas kontrol dan eksperimen juga signifikan dengan persentase 6,73%. Nilai yang diperoleh menunjukkan bahwa terdapat perbedaan nilai yang cukup signifikan antara kelas kontrol dan kelas eksperimen dalam hal keterampilan berpikir kritis. Kelas eksperimen menunjukkan keterampilan berpikir kritis yang lebih baik daripada kelas kontrol. Artinya penerapan pendekatan saintifik dengan model *discovery learning* memberikan pengaruh yang lebih baik dalam meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa dibandingkan dengan pembelajaran yang hanya mengikuti bahan ajar yang telah tersedia.

Hasil *pretest* dan *posttest* tersebut kemudian digunakan sebagai acuan dalam melakukan uji hipotesis. Hipotesis diuji menggunakan *independent sample test t test* kemudian disebut uji-t. Analisis uji-t dalam penelitian ini melalui program SPSS 23.0 *for windows*. Pengujian dilakukan setelah hasil pada uji normalitas dinyatakan bahwa data terdistribusi normal dan pada uji homogenitas diperoleh hasil varians homogen. Uji-t dilakukan untuk menguji hipotesis yang diajukan dalam penelitian dengan dasar pengambilan keputusan adalah perbandingan harga  $t_{hitung}$  dengan  $t_{tabel}$  pada derajat kesalahan 5% sebagai berikut.

1. Bila  $t_{hitung}$  lebih besar atau sama dengan  $t_{tabel}$  ( $t_{hitung} \geq t_{tabel}$ ), maka hipotesis nihil ( $H_0$ ) yang diajukan ditolak dan hipotesis alternatif ( $H_a$ ) diterima.
2. Bila  $t_{hitung}$  lebih kecil atau sama dengan  $t_{tabel}$  ( $t_{hitung} \leq t_{tabel}$ ), maka hipotesis nihil ( $H_0$ ) yang diajukan diterima dan hipotesis alternatif ( $H_a$ ) ditolak.

Hipotesis yang diajukan adalah sebagai berikut.

1.  $H_0$  : Tidak ada pengaruh antara penggunaan model *discovery learning* terhadap meningkatnya keterampilan berpikir kritis siswa
2.  $H_a$  : Ada pengaruh antara penggunaan model *discovery learning* terhadap meningkatnya keterampilan berpikir kritis siswa

Pengujian dilakukan dengan membandingkan nilai kelas kontrol dan kelas eksperimen. Hasil pengujian disajikan dalam tabel berikut.

Tabel 4.18  
Hasil Uji-T *Pre Test* dan *Post Test* Keterampilan Berpikir Kritis

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	T	Df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
								Lower		Upper
Pre Test Berpikir Kritis	Equal variances assumed	.025	.876	-.099	50	.922	-.308	3.122	-6.579	5.964
	Equal variances not assumed			-.099	49.997	.922	-.308	3.122	-6.579	5.964
Post Test Berpikir Kritis	Equal variances assumed	.291	.592	2.580	49	.013	-6.645	2.575	-11.819	-1.470
	Equal variances not assumed			2.591	47.540	.013	-6.645	2.564	-11.801	-1.488

(Sumber: SPSS 23.0)

Berdasarkan tabel di atas dapat dijelaskan bahwa *pre test* berpikir kritis memperoleh  $t_{hitung} (0,099) < t_{tabel} (1,676)$ . Hasil tersebut menunjukkan bahwa “tidak ada pengaruh antara penggunaan model *discovery learning* terhadap meningkatnya keterampilan berpikir kritis siswa”. Artinya  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak. Tetapi hasil berbeda ditunjukkan pada hasil *post test* keterampilan berpikir kritis. Hasil uji-t pada nilai *post test* memperoleh  $t_{hitung} (2,591) > t_{tabel} (1,677)$ . Hasil *post test* menunjukkan bahwa ada pengaruh antara penggunaan model *discovery learning* terhadap meningkatnya keterampilan berpikir kritis siswa.

Berdasarkan uraian hasil penelitian, keterampilan berpikir kritis siswa mengalami peningkatan pada kelas eksperimen jika dibandingkan dengan kelas kontrol. Hal tersebut terjadi setelah kelas diberikan treatment pada kelas eksperimen. Treatment tersebut berupa pembelajaran yang menerapkan model *discovery learning*. Nilai rata-rata kelas eksperimen pada pretest adalah 62,50 dengan target Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) 75,0. Sebelum memperoleh tindakan guru mengajar dengan mengikuti buku guru buku siswa yang disediakan pemerintah. Penelitian dilakukan untuk melihat pengaruh dari pembelajaran yang menerapkan model *discovery learning*.

Pembelajaran tersebut merupakan pembelajaran yang menekankan pada aktivitas siswa dalam memahami topik yang sedang dipelajari secara lebih mendalam dan mandiri. Guru mengarahkan siswa untuk berpikir lebih mendalam mengenai permasalahan-permasalahan yang ada di sekitar siswa. Langkah-langkah pembelajaran didesain sedemikian rupa dengan berlandaskan pada model *discovery learning*. Sebuah teori yang dikemukakan J. S. Bruner yang menyatakan bahwa :

1. pemberian stimulasi akan merangsang rasa ingin tahu siswa sehingga meningkatkan kemampuan berpikir siswa terhadap suatu fenomena atau materi yang sedang dikaji, dan
2. kesempatan untuk mengeksplorasi pengetahuan akan memperkuat retensi ingatan dan melatih kemampuan berpikir tingkat tinggi.

Ketika siswa diberi stimulasi dan kesempatan untuk mengeksplorasi maka kemampuan berpikir akan terlatih dan pengetahuan akan meningkat. Pembelajaran dengan menerapkan model *discovery learning* mengarahkan siswa untuk aktif membangun pengetahuan melalui berbagai kegiatan. Penelitian pada kelas eksperimen menghendaki kegiatan yang dilakukan siswa tidak hanya terpaku pada pengerjaan buku siswa. Siswa diarahkan untuk mencari tahu materi yang dipelajari secara mendalam melalui tanya jawab, diskusi dan praktek wawancara. Siswa diarahkan untuk dapat menyusun suatu laporan guna melatih keterampilannya dalam mengkomunikasikan buah pikirannya. Secara berkelompok siswa diarahkan untuk mampu berdiskusi dan saling bertukar ilmu pengetahuan mengenai topik yang sedang dibahas.

Pada awal kegiatan inti pembelajaran siswa diberi stimulasi atau rangsangan dengan mengamati video dan membaca teks bacaan. Kegiatan tersebut bertujuan untuk merangsang rasa ingin tahu siswa mengenai materi yang akan dipelajari. Rangsangan tersebut akan membangun pengetahuan siswa dan membuat siswa mengaitkan apa yang telah diamati dengan pengetahuan sebelumnya. Stimulasi melalui kegiatan mengamati tersebut akan mempersiapkan siswa untuk berpikir lebih mendalam mengenai topik yang dibahas. Pada awalnya sebagian besar siswa memang terlihat terlalu antusias melihat tayangan video sehingga kelas cukup ramai. Setelah video dimatikan sementara dan kelas dikondisikan kepada situasi kondusif baru video dilanjutkan untuk ditayangkan. Setelah video selesai ditonton siswa, dilanjutkan dengan pemberian stimulasi lain berupa bahan bacaan.

Setelah pikiran siswa terstimulasi dan mulai memikirkan topik atau materi yang dipelajari, guru mulai melakukan tanya jawab dengan siswa. Tujuan tanya jawab yaitu menguak fokus permasalahan yang sedang dipelajari terkait dengan kegiatan perekonomian. Proses tanya jawab didominasi oleh siswa sebagai penanya. Setiap pertanyaan tidak langsung guru jawab melainkan guru memberikan kesempatan pada siswa lainnya untuk terlebih dulu menjawab pertanyaan temannya tersebut. Ada beberapa siswa yang sudah terlihat berani memberikan jawaban atas pertanyaan temannya walaupun beberapa jawaban masih perlu disempurnakan. Proses tanya jawab ini dirasa memberikan dampak yang baik dalam merangsang kemampuan berpikir dan memecahkan masalah siswa. Pada tahap tanya jawab siswa diarahkan untuk menemukan dan memahami permasalahan yang sedang menjadi topik. Setelah permasalahan terungkap (*problem statement*), siswa diarahkan untuk mengumpulkan berbagai informasi dari berbagai sumber. Salah satu sumber informasi diperoleh dari hasil wawancara yang ditugaskan guru kepada siswa secara berkelompok. Sumber lain dari buku, teman, guru dan berbagai sumber bacaan lain yang ada di sekolah misalnya koran. Data yang diperoleh kemudian dianalisis dan dibuat dalam laporan.

Verifikasi dilakukan dengan mendiskusikan hasil laporan bersama siswa dan guru. Pada tahap verifikasi, siswa diarahkan untuk mencoba mengemukakan buah pemikirannya mengenai dampak positif maupun dampak negatif dari kegiatan perekonomian. Siswa diminta untuk berpendapat dan berargumen. Pada pelaksanaannya banyak siswa yang kurang berani mengungkapkan ide atau gagasannya secara lantang. Maka dari itu perlu diberikan umpan berupa *reward* dan pembiasaan terhadap siswa. Tahap verifikasi merupakan tahap dimana guru memberikan masukan-masukan dan

meluruskan pemahaman yang masih kurang tepat. Setelah melakukan diskusi, siswa diminta untuk mempresentasikan hasil diskusi, pengamatan dan wawancara secara berkelompok.

Setelah pembelajaran menerapkan model *discovery learning* hasil rata-rata *post test* meningkat menjadi 83,81. Analisis data pada hasil *pre test* menunjukkan bahwa  $t_{hitung} (0,99) < t_{tabel} (1,676)$ . Sedangkan analisis data pada hasil *post test* menunjukkan  $t_{hitung} (2,591) > t_{tabel} (1,677)$ . Hasil analisis menyimpulkan bahwa hipotesis alternatif diterima dan hipotesis nihil ditolak. Hipotesis yang diterima yaitu ada pengaruh antara penggunaan pendekatan saintifik dengan model *discovery learning* terhadap meningkatnya keterampilan berpikir kritis siswa.

## **PENUTUP**

### **Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian diperoleh kesimpulan sebagai berikut.

Ada pengaruh dari penerapan pendekatan saintifik dengan model *discovery learning* terhadap meningkatnya keterampilan berpikir kritis pada kelas eksperimen. Hal tersebut dibuktikan dengan hasil rata-rata *pre test* dan *post test*, serta penilaian aktivitas belajar siswa. Nilai rata-rata keterampilan berpikir kritis siswa pada kelas eksperimen naik sebanyak 21,31% setelah diberi tindakan. Analisis data dengan uji-t memperlihatkan hasil  $t_{hitung} (2,591) > t_{tabel} (1,677)$  dengan taraf signifikansi 0,013.

### **Saran**

Berdasarkan hasil penelitian dan diskusi hasil penelitian yang telah dilakukan, disarankan beberapa hal sebagai berikut.

1. Bagi guru yang akan menerapkan pembelajaran ini sebaiknya memperhatikan langkah pembelajaran. Langkah pertama dalam pembelajaran yang menerapkan pendekatan saintifik dengan model *discovery learning* adalah mengamati dan stimulasi. Pada langkah ini sebaiknya disediakan media atau suatu kasus yang dapat menarik perhatian siswa. Media ataupun kasus yang digunakan diupayakan yang paling familiar dengan siswa dalam kehidupannya sehari-hari. Hal tersebut dapat melatih kemampuan berpikir kritis siswa hingga siswa mampu menguasai keterampilan memecahkan masalah.
2. Pendekatan saintifik dengan model *discovery learning* merupakan pembelajaran yang membuat siswa lebih aktif dalam mengumpulkan dan mengolah informasi guna menyelesaikan permasalahan atau topik yang sedang dipelajari. Dalam hal ini sebaiknya guru dapat mengarahi pendapat siswa dan memancing siswa lainnya untuk aktif dalam berpikir kritis dan memecahkan masalah.
3. Pembelajaran yang mengandung isu atau konflik akan menumbuhkan keterampilan berpikir kritis siswa. Adapun jenis pertanyaan yang diajukan sebaiknya merupakan pertanyaan terbuka, imajinatif, dan produktif. Jenis pertanyaan tersebut mampu melatih keterampilan berpikir kritis dan memecahkan masalah pada siswa.

## **DAFTAR PUSTAKA**

Brookfield, Stephen. D. 1991. *Developing Critical Thinkers: Challenging Adult to Explore Alternative Ways of Thinking and Acting*. San Francisco: Jossey-Bass Publishers. Oxford.

- Connie, Ng Siew Ling. 2006. Approaches to Evaluate Critical Thinking Dispositions. APERA Conference: Hongkong.
- De Jong, Ton & Wuter R. van Joolingen. 1998. Scientific Discovery Learning With Computer Simulation of Conceptual Domains. *Review of Educational Research*. Volume. 68 (2) p. 179-201.
- Ennis, R. H. 1985. *A Logical Basis for Measuring Critical Thinking Skills*. Educational Leadership. Volume. 43 p. 45.
- Erwin, T. Dary, et al. 2000. *The NPEC Sourcebook on Assessment, Volume 1: Definitions and Assessment Methods for Critical Thinking, Problem Solving, and Writing*. Washington DC: National Postsecondary Education Cooperative (NPEC).
- Facione, Peter A., et al. 1997. *Professional Judgment and the Disposition Toward Critical Thinking*. California: The California Academic Press.
- Kemenag. 2014. *Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003*. [Online]. Diakses: 29 Sept 2017. Tersedia: <https://goo.gl/AVt5WR>
- Kolb, D.A. 1984. *Experimental Learning Experience as the Source of Learning and Development*. New Jersey: Prentice Hall. Inc
- Maulana. 2013. Mengukur dan Mengembangkan Disposisi Kritis dan Kreatif Guru dan Calon Guru Sekolah Dasar. *Jurnal Mimbar Pendidikan Dasar*. Vol. 4, No. 2 p.1-13.
- Musfiqon, H.M. 2015. *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Jakarta: Prestasi Pustaka Publisher.
- Raiyn, Jamal. 2016. *The Role of Visual Learning in Improving Student's High-Order Thinking Skills*. *Journal of Education and Practice*. Vol. 7, No. 24 p.155-121.
- Roestiyah, N.K. 2001. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Sudjana, Nana & Ibrahim. 2001. *Penelitian dan Penilaian Pendidikan*. Bandung: Sinar Baru Algensindo.
- Taniredja, Tukiran & Hidayati Mustafidah. 2011. *Penelitian Kuantitatif (Sebuah Pengantar)*. Bandung: Alfabeta.
- Tishman, Shari & Albert Andrade. 1996. *Thinking Dispositions: A review of current theories, practices, and issues*. [online]. Diakses: 29 Sept 2017. Tersedia: <https://goo.gl/FFBe8Y>.