

PENGARUH STRATEGI *GUIDED DISCOVERY LEARNING* TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS PADA PEMBELAJARAN IPA SISWA KELAS V SEKOLAH DASAR

Neris Lendi Tiana

Mahasiswa S2 Pendidikan Dasar, Pascasarjana UNJ

Neris_Lendi@yahoo.com

Abstract, Research experiment this intent to know influence strategy guided discovery learning to Ability think critical on learning Natural sciences student class V Elementary School. Sample in research this are student class V Elementary school Jakarta East as much 80 student. Take sample utilize tech cluster random sampling. Method one that utilized are methodic experiment, with design research pretest post test control group design. Data collecting done with Utilize essay form breakdown of, Base result count quiz t, gotten thitung's price $> t$ tabel which is $5,95 > 1,67$, therefore H_0 refused and H_1 accepted. Result research points out that strategy guided discovery learning having for signifikan to Ability think critical on student Natural Sciences learning brazes v Elementary School. This result points out that strategy guided discovery learning can made as incorrectly one alternative in develop ability think critical student brazes v Elementary School.

Keyword : Guided discovery learning , ability thinks critica, elementary school, natural sciences .

Abstrak, Penelitian eksperimen ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh strategi *guided discovery learning* terhadap Kemampuan berpikir kritis pada pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam siswa kelas V SD. Sampel dalam penelitian ini adalah siswa kelas V Sekolah Dasar Jakarta Timur sebanyak 80 siswa. Pengambilan sampel menggunakan teknik *cluster random sampling*. Metode yang digunakan adalah metode eksperimen, dengan desain penelitian *pretest – post test control group design*. Pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan tes bentuk uraian, Selanjutnya dianalisis dengan uji-t. Berdasarkan hasil perhitungan uji-t, diperoleh harga thitung $> t$ tabel yaitu $5,95 > 1,67$, maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. Hasil penelitian menunjukkan bahwa strategi *guided discovery learning* berpengaruh signifikan terhadap Kemampuan berpikir kritis pada pembelajaran Ilmu pengetahuan alam siswa kelas V Sekolah Dasar. Hasil ini menunjukkan bahwa strategi *guided discovery learning* dapat dijadikan sebagai salah satu alternatif dalam mengembangkan kemampuan berpikir kritis siswa kelas V Sekolah Dasar.

Kata kunci: *Guided discovery learning*, kemampuan berpikir kritis. Ilmu pengetahuan alam, sekolah dasar

Perkembangan IPTEK yang begitu pesat menuntut setiap bangsa bersaing dengan memanfaatkan segala potensi sumber daya yang ada untuk bisa mencari celah dalam pemanfaatan IPTEK di berbagai

segi kehidupan. Hal ini mengisyaratkan bahwa meningkatkan kualitas sumber daya manusia (SDM) perlu dilakukan secara berkelanjutan di bidang pendidikan. Untuk itu, pendidikan harus

diarahkan kepada pengembangan kemampuan sumber daya manusia guna mencapai perbaikan hidup.

Undang-Undang tentang sisdiknas tahun 2003 Pasal 1 yang menjelaskan bahwa pendidikan merupakan usaha sadar dan terencana dalam mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara. Pendidikan dituntut harus berorientasi pada pengembangan kemampuan peserta didik. Untuk menjadi manusia yang seperti dikemukakan di atas, maka siswa perlu mengelola semua informasi yang relevan secara kritis. Sesuai dengan maksud dari pendidikan tersebut, salah satu yang perlu dikembangkan siswa yakni kemampuan berpikir kritis. Hal ini menunjukkan bahwa agar pencapaian pendidikan sesuai dengan yang diharapkan dan mendapatkan hasil yang optimal maka perlu dikembangkan kemampuan berpikir tingkat tinggi bagi siswa. Kemampuan berpikir kritis dapat memberi arah pada peserta didik dalam menyaring kebermanfaatn IPTEK di dalam berbagai aspek kehidupan bermasyarakat, berbangsa ataupun

Strategi *Guided Discovery Learning* Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis

Neris Lendi Tiana

benegara. Kemampuan berpikir kritis dapat membekali siswa menghadapi informasi yang didengar dan dibaca sebaik mungkin.

Pemberian kesempatan pada siswa untuk menggunakan pemikiran dalam tingkatan yang lebih tinggi dalam pembelajaran IPA memungkinkan siswa menemukan kebenaran dari informasi maupun fakta-fakta yang dialami siswa. Sehingga pembelajaran IPA menjadi lebih bermakna dan dapat membantu siswa memperoleh pemahaman yang mendalam serta siswa dapat menghadapi permasalahan-permasalahan yang terjadi dikehidupannya secara objektif.

Berdasarkan Penelitian Trends in International Mathematics and Science Study (TIMSS) laporan terbaru (2011), menyebutkan bahwa nilai rata-rata matematika siswa Indonesia menempati urutan ke-38 dari 42 negara. Sementara di lain pihak hasil Sains justru lebih mengecewakan. Indonesia menempati di urutan ke-40 dari 42 negara. Penelitian tersebut memperkuat indikasi bahwa pembelajaran IPA di Indonesia masih belum maksimal. Rendahnya kualitas pembelajaran IPA terlihat dari kurang berkembangnya anak dalam memahami konsep ilmiah serta pembelajaran kurang terintegrasi dan fleksibel dalam kehidupannya. Pada kenyataannya di

lapangan siswa cenderung menghafal berbagai konsep dan fakta namun siswa tidak dapat menjelaskan permasalahannya di kehidupan sehari-hari berdasarkan konsep atau fakta tersebut.

Dalam prakteknya di lapangan, siswa kurang diberikan kesempatan untuk mencurahkan gagasan dan juga keputusan dalam proses pembelajaran. Pemahaman guru akan pengetahuan mengenai variasi strategi pembelajaran yang juga masih minim turut mendukung kemampuan berpikir kritis siswa menjadi kurang berkembang. Melihat masih rendahnya kemampuan berpikir kritis siswa ini, maka perlu adanya strategi pembelajaran yang dapat melatih kemampuan berpikir kritis siswa. Strategi *guided discovery learning* merupakan salah satu strategi yang cocok digunakan dalam pembelajaran IPA. Moreno dan Duran (2004) dalam Jacobsen menjelaskan bahwa dalam strategi *guided discovery learning* guru tidak banyak memberikan penjelasan namun lebih banyak kepada pengajuan pertanyaan-pertanyaan sehingga secara kognitif siswa menjadi lebih aktif dan termotivasi dalam kegiatan pembelajaran. Pembelajaran IPA dengan menemukan sendiri dapat melatih kemampuan berpikir kritis siswa.

Berdasarkan uraian di atas, maka perlu adanya penelitian ilmiah untuk menunjukkan bahwa strategi *guided discovery learning* dapat mempengaruhi kemampuan berpikir kritis siswa. Untuk itu, dilakukan penelitian dengan judul “Pengaruh Strategi *Guided Discovery Learning* terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Pada Pembelajaran IPA Siswa Kelas V SD”.

Berdasarkan uraian latar belakang masalah yang telah peneliti paparkan di atas, maka timbul berbagai masalah yang dapat diidentifikasi diantaranya sebagai berikut:

- 1) Kemampuan berpikir kritis Pada Pembelajaran IPA siswa Sekolah Dasar di Indonesia masih rendah,
- 2) Strategi pembelajaran yang selama ini dipakai masih kurang efektif untuk melatih Kemampuan berpikir kritis pada pembelajaran IPA siswa SD,
- 3) Pentingnya melatih kemampuan berpikir kritis siswa sejak dini,
- 4) Kemampuan berpikir kritis siswa terhambat akibat pembelajaran masih berorientasi pada hafalan,
- 5) Keunggulan dari strategi *guided discovery learning*,
- 6) Strategi *guided discovery Learning* berpengaruh positif terhadap Kemampuan berpikir kritis pada pembelajaran IPA siswa kelas V SD.

Mengingat luasnya ruang lingkup permasalahan yang telah diuraikan,

maka penelitian ini hanya membatasi pada “Pengaruh Strategi Guided Discovery Learning terhadap Kemampuan berpikir kritis pada pembelajaran IPA Siswa Kelas V SD di Kelurahan Cibubur Jakarta Timur”. Materi Penelitian ini hanya dibatasi pada materi sifat- sifat cahaya.

METODE

Penelitian ini bertujuan untuk memperoleh data empiris tentang pengaruh strategi guided discovery learning terhadap kemampuan berpikir kritis pada pembelajaran IPA siswa kelas V Sekolah Dasar. Penelitian ini dilaksanakan pada siswa kelas V SDN di Kelurahan Cibubur Kecamatan Ciracas Jakarta Timur. Pelaksanaan penelitian ini akan dilakukan pada semester genap tahun ajaran 2013/2014. Penelitian dilaksanakan dari bulan Februari sampai dengan bulan Mei 2014. Persiapan dilakukan pada bulan pertama, penelitian lapangan pada bulan kedua, dan dilanjutkan pengolahan data pada bulan berikutnya.

Metode yang digunakan adalah metode eksperimen. Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan kelas eksperimen dan kelas kontrol untuk mengetahui pengaruh perlakuan dengan membandingkan kelompok yang diberi perlakuan strategi guided discovery

Strategi Guided Discovery Learning Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis

Neris Lendi Tiana

learning dengan kelompok yang diberi perlakuan strategi pembelajaran ekspositori. Desain penelitian yang digunakan dalam bentuk pretest–posttest Control Group Design (Sugiyono, 2009: 72). Populasi penelitian ini adalah seluruh siswa SD di Kelurahan Cibubur Kecamatan Ciracas Jakarta Timur. Populasi terjangkau dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas V SD Negeri di Kelurahan Cibubur Kecamatan Ciracas Jakarta Timur.

Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah menggunakan teknik Simple Random Sampling, yaitu dengan memilih salah satu atau beberapa kelompok secara acak dengan cara pengundian (Sugiyono, 2009:82). Pengambilan sampel dilakukan dengan pengundian secara acak. Dari hasil pengundian secara acak terpilih SDN Cibubur 05 Pagi kelas V SD Kecamatan Ciracas Jakarta Timur sebagai tempat penelitian. Kelas VB terdiri dari 40 siswa sebagai kelompok eksperimen dan kelas VA terdiri dari 40 siswa sebagai kelompok kontrol, sehingga seluruh sampel berjumlah 80 siswa. Teknik pengumpulan data menggunakan tes uraian bentuk bebas. Bentuk tes uraian bebas.

Rumus yang digunakan untuk pengujian validitas yaitu dengan cara

korelasi product moment. Berdasarkan hasil uji coba instrumen yang telah diujicobakan kepada 30 siswa dapat diketahui bahwa dari 20 soal yang diujicobakan, diperoleh 14 soal valid karena korelasinya $r_{hitung} > r_{tabel}$ (r_{tabel} pada $n = 30$ sebesar 0,361). Butir soal yang valid adalah nomor 1, 2, 3, 4, 5, 7, 10, 11, 14, 15, 16, 17, 18, dan 20, sedangkan 6 butir soal yang tidak valid (drop) yaitu nomor 6, 8, 9, 12, 13 dan 19. Keenam soal yang tidak valid, tidak akan diperbaiki/diganti. Jadi, soal yang digunakan menjadi 14 butir soal.

Rumus yang digunakan untuk pengujian reliabilitas penelitian ini adalah Alpha Cronbach. Berdasarkan hasil perhitungan uji reliabilitas diperoleh $r_{\alpha} > r_{tabel}$ ($0,798 > 0,361$) yang dalam kriteria reliabilitas termasuk dalam kategori 0,61 - 0,80. Bila mengacu pada tabel interpretasi, maka instrumen memiliki reliabilitas yang tinggi. Dalam penelitian ini untuk menguji normalitas menggunakan Uji Lilliefors dengan taraf signifikan $\alpha = 5\%$. Apabila hasil perhitungan dengan Lilliefors (L_{hitung}) lebih kecil dari (L_{tabel}) maka data tersebut berdistribusi normal. Berdasarkan hasil perhitungan uji normalitas skor tes Kemampuan berpikir kritis pada pembelajaran IPA pada kelas eksperimen sebelum diberikan treatment diperoleh L_{hitung}

sebesar 0,119 pada pretest dan setelah diberikan treatment strategi guided discovery learning diperoleh L_{hitung} sebesar 0,128 pada posttest. Kelas kontrol sebelum diberikan treatment diperoleh L_{hitung} sebesar 0,132 pada pretest dan setelah diberikan treatment strategi ekspositori diperoleh L_{hitung} sebesar 0,112 pada posttest. Dalam penelitian ini, perhitungan homogenitas menggunakan uji Bartlett pada taraf signifikansi $\alpha = 5\%$. Apabila hasil perhitungan dengan Bartlett $X^2_{hitung} < X^2_{tabel}$ maka data tersebut homogen. Berdasarkan hasil perhitungan uji Bartlett, diperoleh X^2_{hitung} sebesar 7,33. Adapun nilai X^2_{tabel} untuk $\alpha = 0,05$ dan $db = 3$ adalah 7,81. Oleh karena $X^2_{hitung} < X^2_{tabel}$ ($7,33 < 7,81$), maka dapat disimpulkan bahwa keempat kelompok tersebut homogen. Data yang terkumpul kemudian dianalisis dengan menggunakan uji-t (t student) dengan taraf signifikansi (α) = 0,05. Jika $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka hipotesis (H_1) diterima.

HASIL

Kelas eksperimen dengan $n_1 = 40$ diperoleh skor rata-rata selisih pretest dan posttest sebesar 14,13 dengan varians = 17,39. Adapun kelas kontrol dengan $n_2 = 40$ diperoleh skor rata-rata selisih pretest dan posttest sebesar 8,3 dengan varians = 20,98. Langkah

selanjutnya dilakukan perhitungan uji t. Berdasarkan data hasil penelitian dan perhitungan secara statistik dengan menggunakan uji-t pada $\alpha = 0,05$ dengan $n_1 = n_2$ diperoleh harga thitung = 5,95 > ttabel = 1,67. Hal ini menunjukkan bahwa hipotesis nol ditolak sehingga H_1 diterima yang berarti bahwa terdapat pengaruh yang signifikan antara strategi *guided discovery learning* terhadap Kemampuan berpikir kritis pada pembelajaran IPA siswa kelas V.

Selain dari hasil uji-t, pengaruh strategi *guided discovery learning* dapat terlihat juga dari skor rata-rata posttest yang diperoleh dari kedua kelompok, yakni kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Rata-rata posttest kemampuan berpikir kritis siswa pada kelompok eksperimen yang menggunakan strategi *guided discovery learning* yaitu 35,85, sedangkan rata-rata posttest kemampuan berpikir kritis siswa pada kelompok kontrol yang menggunakan strategi pembelajaran ekspositori yaitu 29,55. Hal ini menunjukkan bahwa rata-rata skor posttest kemampuan berpikir kritis kelompok yang menggunakan strategi *guided discovery learning* lebih tinggi dari rata-rata skor posttest kemampuan berpikir kritis kelompok yang

PEMBAHASAN

Selain dilihat dari perhitungan data statistik yang diperoleh dari tes kemampuan berpikir kritis, pengaruh strategi *guided discovery learning* terhadap kemampuan berpikir kritis juga dapat terlihat dalam proses pembelajaran di kelas. Setelah menggunakan strategi *guided discovery learning* suasana pembelajaran di kelas eksperimen menjadi lebih efektif. Dengan kegiatan penemuan pada strategi *guided discovery learning*, siswa secara optimal terlibat aktif dalam proses kognitifnya sehingga siswa tidak hanya pasif menyerap informasi yang ada melainkan ikut andil dalam proses pembelajaran. Hal tersebut membuat siswa menjadi lebih berani maupun percaya diri dalam mengemukakan pendapatnya dan siswa lebih terbuka terhadap informasi-informasi yang ada. Siswa juga menjadi termotivasi dalam proses pembelajaran di kelas. Hal itu terlihat dari semangat dan antusiasme seluruh siswa saat kegiatan percobaan.

Dengan adanya masalah yang harus dipecahkan pada proses pembelajaran *guided discovery*, kemampuan berpikir kritis siswa dapat berkembang. Selain

itu, proses berpikir kritis siswa terlatih dengan cara guru yang memberikan pertanyaan-pertanyaan yang bersifat terbuka yang membuat siswa tidak hanya menjawab dengan satu jawaban yang sama melainkan dengan jawaban-jawaban yang berbeda, sehingga siswa dapat mempertimbangkan berbagai informasi yang diterimanya. Dengan kegiatan pengamatan atau observasi siswa dapat terlatih dalam menguji data-data serta mempertimbangkan berbagai interpretasi. Dengan adanya pemberian contoh-contoh dan kegiatan percobaan secara berkelompok, siswa dapat mengumpulkan, mengamati dan membandingkan serta menguji data-data. Dengan pemberian contoh yang sulit di awal, siswa lebih banyak berlatih untuk menganalisis data dan menyusun hipotesis. Pada kegiatan diskusi, kemampuan berpikir kritis siswa seperti menganalisis pendapat teman kelompok lain dan mengevaluasi hasil kerja kelompok lain.

Kemampuan mengevaluasi bukti dan asumsi, membuat keputusan serta membuat kesimpulan yang termasuk ke dalam kemampuan berpikir kritis ini juga dapat terlihat pada pembelajaran strategi guided discovery dimana siswa menanggapi hasil kerja/diskusi kelompok lain. Suasana pembelajaran seperti ini memberikan kesempatan

siswa berkembang sesuai dengan kemampuannya masing-masing. Siswa juga mendapat pemahaman yang mendalam terhadap materi yang disampaikan serta siswa dapat menghadapi permasalahan yang terjadi di kehidupan sehari-hari secara objektif. Hal tersebut sesuai dengan maksud dari dikembangkannya kemampuan berpikir kritis itu sendiri.

Dengan demikian dapat dikemukakan bahwa berkembangnya kemampuan berpikir kritis siswa bukan hanya faktor kebetulan semata, melainkan disebabkan adanya situasi pembelajaran yang mendorong proses-proses yang menghasilkan mental yang diinginkan. Situasi pembelajaran yang efektif tersebut dipengaruhi oleh strategi pembelajaran yang menjadikan siswa menjadi subjek belajar dimana guru hanya sebagai fasilitator saja. Selain itu, strategi pembelajaran yang dapat menciptakan interaksi sosial sehingga siswa dapat berpikir lebih kritis dan logis. Strategi guided discovery learning yang diterapkan pada kelas eksperimen menekankan pada proses berpikir yang mengarah pada kemampuan berpikir kritis sehingga kemampuan berpikir kritis siswa menjadi semakin baik. Hal ini terlihat dari skor tes kemampuan berpikir kritis siswa yang diajarkan dengan menggunakan strategi guided

discovery learning lebih tinggi dari pada skor tes kemampuan berpikir kritis siswa yang diajarkan dengan menggunakan strategi ekspositori.

SIMPULAN

Berdasarkan analisis data uji-t diperoleh harga thitung sebesar 5,95 dan harga ttabel pada taraf signifikan $\alpha = 0,05$ dengan $n_1 = n_2$ yaitu 1,67. Dengan demikian karena thitung lebih besar dari ttabel yaitu $5,95 > 1,67$ maka hal ini berarti H_0 ditolak dan H_1 diterima. Berdasarkan temuan di atas dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan antara strategi guided discovery learning terhadap Kemampuan berpikir kritis pada pembelajaran IPA siswa kelas V Sekolah Dasar Negeri. Berdasarkan hasil penelitian dan analisis yang peneliti peroleh membuktikan bahwa Kemampuan berpikir kritis pada pembelajaran IPA pada materi sifat-sifat cahaya yang menggunakan strategi guided discovery learning lebih baik dari Kemampuan berpikir kritis pada pembelajaran IPA yang menggunakan pembelajaran ekspositori.

Penggunaan strategi guided discovery learning menjadi salah satu alternatif dalam membantu mengembangkan kemampuan berpikir siswa. Pembelajaran IPA dengan menggunakan strategi guided discovery

Strategi *Guided Discovery Learning* Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis

Neris Lendi Tiana

learning yakni dengan penemuan, aktivitas nyata, kegiatan bertanya, pengamatan dan juga percobaan dapat membangkitkan rasa ingin tahu, melakukan proses aktif, dan melatih siswa berpikir kritis serta siswa dapat berpikir secara objektif berdasarkan fakta-fakta yang ada.

DAFTAR RUJUKAN

- Anon. 2007. *Undang-undang Republik Indonesia nomor 20 Tahun 2003 tentang sistem pendidikan nasional dan Undang-undang Republik Indonesia Nomor 14 tahun 2005 tentang Guru dan Dosen*. Jakarta: Visimedia.
- Arikunto, Suharsimi. 2009. *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan* Ed. Revisi. Jakarta: Bumi Aksara.
- Billings, Diane M. and Judith A. Halstead. 2012. *Teaching in Nursing: A Guide For Facult*. Missouri: Elsevier Saunders.
- Desmita, 2010, *Psikologi Perkembangan*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Filsaime, Dennis K. 2008. *Menguak Rahasia Berpikir Kritis dan Kreatif*. Jakarta: PT. Prestasi Pustakaraya.
- Fisher, Alec. 2009. *Berpikir Kritis: Sebuah Pengantar*. Diterjemahkan oleh: Benyamin Hadinata. Jakarta: Erlangga.
- Hanafiah dan Cucu Suhana. 2009. *Konsep Strategi Pembelajaran*. Bandung: PT. Refika Aditama.

- Putradnyana. "Kurikulum 2013 Vs Kemampuan Berpikir Anak" <<http://edukasi.kompasiana.com/2012/12/19/kurikulum-2013vskemampuan-berpikir-anak--517937.html>> (diunduh pada tanggal 17 desember 2013 pukul 16.37)
- Jacobsen, David A., et al. 2009. *Methods for Teaching: Metode-metode pengajaran meningkatkan belajar siswa TK-SMA*. Diterjemahkan oleh: Fawaid dan Khoiril Anam. Yogyakarta: Pustaka Belajar.
- Kuswana, Wowo Sunaryo. 2011. *Taksonomi Berpikir*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Mulyasa. 2003. *Kurikulum Berbasis Kompetensi, Konsep, Karakteristik, Implementasi, dan inovasi*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Munandar, Utami S. 1992. *Mengembangkan Bakat dan Kreativitas Anak Sekolah*. Jakarta: PT. Grasindo.
- Patel, Nandish. 2005. *Critical Systems Analysis and Design: A Personal Framework Approach*. New York: Routledge.
- Rahim, Farida. 2007. *Pengajaran Membaca di Sekolah Dasar*. Jakarta: Bumi Aksara
- Sudjana. 2005. *Metoda statistika*. Bandung: Tarsito.
- Sugiyono. 2009. *Metode Penelitian Kuantitatif, kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sumaji, dkk. 1998. *Pendidikan Sains yang Humanistis*. Yogyakarta: Kanisius.
- Surya, Hendra. 2011. *Strategi jitu mencapai kesuksesan belajar*. Jakarta: PT. Elex Media komputindo kelompok Gramedia.
- Suyatno. 2007. *Teknik pembelajaran Bahasa dan Sastra Berdasarkan Kurikulum Berbasis Kompetensi*. Surabaya: SIC.
- Trianto. 2010. *Model Pembelajaran Terpadu: konsep, strategi, dan implementasinya dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)*. Jakarta: Bumi Aksar