

PENGARUH PENERAPAN PENDEKATAN *SCIENTIFIC* DENGAN MODEL PEMBELAJARAN BERBASIS MASALAH TERHADAP BERPIKIR KRITIS SISWA SEKOLAH DASAR

Ilmawati Fahmi Imron

Ilmawati968@gmail.com

Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Universitas Nusantara PGRI Kediri

Abstract: This research aims to describe the effect of the application scientific approach with problem based learning model toward critical thinking students material learning human and environment in primary school. This research using research True ekperiment with the research Pretest-poststest control group design. A subject of study is IVA class and IVB class in Singkalanyar 1 Prambon Nganjuk. Based on the results of the study were analyzed by using SPSS 19.0 points out that there is a scientific approach to the application of the effect problem based learning model, critical thinking on human material its environment in primary school. Evidenced by t count (13,377) > t table (2,021). Based on analyzed data, we can conclude that the application of scientific approach with problem based learning related to material learning human and environment in primary school can be used as the alternatives learning that might improve critically think and social skill students.

Keywords: Scientific approach, problem based learning model, critically think, human and environment.

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan pengaruh penerapan pendekatan scientific dengan model pembelajaran berbasis masalah terhadap berpikir kritis siswa materi manusia dan lingkungannya di sekolah dasar. Penelitian ini menggunakan penelitian True eksperimen dengan rancangan penelitian Pretest-poststest control group design. Subjek penelitian kelas IVA dan kelas IVB SDN Singkalanyar 1 Prambon Nganjuk. Berdasarkan hasil penelitian yang dianalisis dengan menggunakan SPSS 19.0 menunjukkan bahwa ada pengaruh pendekatan scientific dengan model pembelajaran berbasis masalah terhadap berpikir kritis pada materi manusia dan lingkungannya di sekolah dasar dibuktikan dengan t hitung (13,377) > t tabel (2,021). Berdasarkan analisis data, dapat disimpulkan bahwa penerapan pendekatan scientific dengan model pembelajaran berbasis masalah pada materi manusia dan lingkungannya di sekolah dasar dapat digunakan sebagai salah satu alternatif model pembelajaran yang dapat meningkatkan berpikir kritis siswa.

Kata Kunci: Pendekatan scientific, model pembelajaran berbasis masalah,berpikir kritis, manusia dan lingkungannya.

PENDAHULUAN

Adanya perubahan kurikulum 2013 telah memberi penyempurnaan pada pola pikir pendidikan di Indonesia saat ini. Pendidikan saat ini diarahkan untuk bisa mencetak generasi yang kompeten dibidangnya demi menjawab kebutuhan masa kini

dan masa depan. Generasi yang berkompoten dan memiliki keterampilan akan menjadi modal pembangunan yang luar biasa. Oleh karena itu, pembelajaran sebagai wujud implementasi pendidikan harus mampu mempersiapkan siswa yang siap menghadapi tantangan masa kini dan masa depan. Salah satu pergeseran pola pikir dalam penyelenggaraan pembelajaran yang mengalami perubahan dalam kurikulum 2013 dalam ranah kognitif adalah melatih siswa dari yang berpemikiran faktual menjadi kritis. Dengan kemampuan berpikir kritis siswa diharapkan mampu tanggap dalam menganalisis, membuat pertimbangan dan mengambil keputusan secara tepat dan melaksanakannya secara benar di kehidupan siswa.

Berkaitan dengan hal tersebut peneliti bermaksud mengadakan observasi tentang kondisi siswa kelas IV di beberapa sekolah dasar di kecamatan Prambon kabupaten Nganjuk. Observasi dilakukan saat pembelajaran berlangsung di dalam kelas serta wawancara tak terstruktur kepada guru di luar jam pelajaran. Melalui observasi tersebut dicari informasi tentang sikap dan pola pikir siswa dalam menghadapi masalah-masalah yang ada disekitar mereka. Sedangkan peneliti melakukan wawancara tak terstruktur untuk mengetahui model pembelajaran apa yang digunakan guru dalam mengajar sehari-hari.

Berdasarkan hasil observasi di beberapa sekolah dasar di kecamatan Prambon, saat pembelajaran berlangsung dengan materi manusia dan lingkungannya, ditemukan realita sosial yakni kurang tanggapnya siswa dalam menghadapi masalah-masalah yang terjadi baik itu masalah nyata ataupun yang dihadirkan oleh guru. Siswa yang diharapkan mampu berpikir kritis mengenai masalah yang ada di lingkungan sekitar siswa, siswa tidak mampu menganalisis, tidak mampu membuat pertimbangan dan mengambil keputusan secara tepat dan tidak mampu untuk melaksanakannya secara benar di kehidupan siswa sehari-hari.

Sedangkan berpikir kritis sangat diperlukan dalam kehidupan sehari-hari siswa. Dalam pembelajaran di kelas, pentingnya berpikir kritis bagi siswa yakni siswa memiliki kemampuan untuk mengidentifikasi isu-isu sentral atau pokok-pokok masalah, membandingkan kesamaan dan perbedaan, membuat dan merumuskan pertanyaan secara tepat (*critical question*), menemukan sebab-sebab kejadian permasalahan, mampu menilai dampak atau konsekuensi, mampu memprediksi konsekuensi lanjut dari dampak kejadian, mampu menjelaskan permasalahan dan membuat kesimpulan sederhana, mampu merancang sebuah solusi sederhana, dan mampu merefleksikan nilai atau sikap dari peristiwa tersebut. Sehingga siswa akan terampil dalam mengatasi masalah baik masalah pribadi maupun masalah sosial karena pada hakikatnya siswa hidup di tengah masyarakat yang penuh dengan benih-benih potensi munculnya masalah.

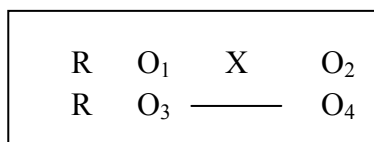
Salah satu solusi untuk menciptakan pembelajaran yang kritis dan dapat memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari siswa, diperlukan pendekatan *scientific* dengan model pembelajaran berbasis masalah. Alasan diterapkan pendekatan

scientific, karena melalui pendekatan *scientific* siswa mampu mengembangkan berpikir kritis dengan keterampilan dalam pendekatan *scientific* yaitu melakukan pengamatan, menanya, mencoba, menalar, dan mengomunikasikannya.

Kemudian alasan menggunakan model pembelajaran berbasis masalah yaitu karena salah satu dari ketiga model pembelajaran yang terdapat pada pendekatan *scientific*, model pembelajaran berbasis masalah adalah model yang menjadikan situasi atau masalah autentik menjadi titik tolak dalam pembelajaran untuk memahami konsep, prinsip dan mengembangkan keterampilan memecahkan masalah. Selain itu melibatkan siswa dalam proses pembelajaran yang aktif yakni siswa membangun, menemukan, menstransformasikan, dan memperluas pengetahuan mereka sendiri, kemudian mendidik siswa untuk berkolaborasi, dapat mengembangkan kemampuan memecahkan masalah dan kemampuan belajar mandiri. Sehingga diharapkan dengan menggunakan model pembelajaran berbasis masalah siswa dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis.

METODE

Rancangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Pretest-Posttest Control Group Design* dengan kelompok kontrol dan kelompok eksperimen (Sugiyono, 2011:76). Pada rancangan ini dilakukan pretest sebelum mendapatkan perlakuan dan posttest setelah mendapatkan perlakuan untuk mengetahui perbedaan berpikir kritis siswa. Dalam penelitian ini kelas eksperimen (kelompok dengan perlakuan pendekatan *scientific* dengan model pembelajaran berbasis masalah) dan kelompok kontrol (kelompok pembelajaran dengan dengan konvensional (ceramah) kelas). Rancangan penelitian digambarkan sebagai berikut:



Keterangan:

R = Random (acak)

X = Perlakuan/*treatment* dengan pendekatan *scientific* model pembelajaran berbasis masalah

O₁ = Pretest kelas eksperimen

O₂ = Posttest kelas eksperimen

O₃ = Pretest kelas kontrol

O₄ = Posttest kelas kontrol

Subjek penelitian dalam penelitian ini adalah siswa kelas IVA dan IVB SDN Singkalanyar 1 Prambon Nganjuk. Teknik pengumpulan data menggunakan observasi, unjuk kerja dan pemberian tes. Instrument penelitian menggunakan lembar validasi perangkat dan instrumen, lembar unjuk kerja siswa, lembar tes tulis, lembar observasi keterampilan sosial siswa. Dalam menganalisis data dibantu program SPSS 19.0 untuk

mencari perbedaan antara kelas yang menerapkan pendekatan *scientific* dengan model pembelajaran berbasis masalah dengan model ceramah. Dalam penelitian menggunakan media video.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil analisis statistik untuk menguji ada tidaknya perbedaan dari pre-test kelas eksperimen dan kelas kontrol tersebut dapat dilihat dari hasil uji t, dan nilai t hitung kemampuan berpikir kritis siswa pada saat pre-test sebesar 1,915 (df.40). Dari hasil perhitungan tersebut diperoleh nilai $t_{hitung} (1,915) < t_{tabel} (2,021)$, maka H_0 diterima dan H_a ditolak. Maka artinya “Tidak ada perbedaan kemampuan berpikir kritis siswa yang mengikuti pembelajaran dengan menerapkan pendekatan *scientific* model pembelajaran berbasis masalah dengan pembelajaran ceramah pada materi manusia dan lingkungannya di Sekolah Dasar.”

Sedangkan hasil analisis statistik nilai t hitung kemampuan berpikir kritis siswa pada saat post-test sebesar 13,377 (df.40). Dari hasil di atas, diperoleh nilai $t_{hitung} (13,377) > t_{tabel} (2,021)$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Maka artinya “Ada perbedaan kemampuan berpikir kritis siswa yang mengikuti pembelajaran dengan menerapkan pendekatan *scientific* model pembelajaran berbasis masalah dengan pembelajaran ceramah pada materi manusia dan lingkungannya di Sekolah Dasar.”

Sehingga dapat ditarik kesimpulan dari hasil t-test adalah ada perbedaan berpikir kritis siswa yang mengikuti pembelajaran dengan menerapkan pendekatan *scientific* model berbasis masalah dengan pembelajaran ceramah. Jadi pembelajaran yang menerapkan pendekatan *scientific* dengan model pembelajaran berbasis masalah berpengaruh untuk meningkatkan berpikir kritis siswa daripada model ceramah.

Adanya perbedaan antara kelas yang menerapkan pendekatan *scientific* model berbasis masalah dengan pembelajaran ceramah, disebabkan karena fokus utama pembelajaran model berbasis masalah adalah masalah. Masalah yang dijadikan sebagai bahan pelajaran adalah permasalahan yang ada disekitar kehidupan siswa. Dari permasalahan ini siswa berkolaborasi untuk merumuskan, menganalisis, membuat pertimbangan atau memecahkan masalah, mengambil keputusan secara tepat, kemudian melaksanakannya secara benar di kehidupan sehari-hari siswa.

Sesuai dengan pernyataan Duch (dalam Riyanto, 2010:285) yang menyatakan bahwa pembelajaran berbasis masalah adalah suatu model pembelajaran yang menghadapkan peserta didik pada tantangan “belajar untuk belajar”. Siswa aktif bekerja sama di dalam kelompok untuk mencari solusi permasalahan dunia nyata. Permasalahan ini sebagai acuan bagi peserta didik untuk merumuskan, menganalisis, dan memecahkannya guna mengembangkan berpikir kritis, analitis siswa dan untuk menemukan dan serta menggunakan sumber daya yang sesuai untuk belajar.

Senada dengan yang dikemukakan Duch, Mustaji (2005:35) mengemukakan “*Problem Based Learning* ialah belajar yang berpusat di sekitar masalah. Istilah

berpusat berarti menjadi tema, unit, atau isi sebagai fokus utama belajar. Kemampuan belajar pebelajar untuk memecahkan masalah, menyajikan solusi, dan memperbaiki solusi ketika diberikan dengan informasi tambahan menjadi tujuan pokok pembelajaran.”

Hal serupa disampaikan Nur (2011:2) “Pembelajaran berbasis masalah dapat mengembangkan berpikir tingkat tinggi dalam situasi-situasi masalah. Pembelajaran berbasis masalah dapat meningkatkan keterampilan berpikir melalui kemampuan bertanya dan menjawab siswa, karena siswa lebih tertarik dan memahami permasalahan yang mereka temukan.”

Hal lain yang membedakan antara kelas yang menerapkan pendekatan *scientific* model berbasis masalah dengan pembelajaran ceramah yakni dari langkah-langkah pembelajaran yang menganut aspek keterampilan pendekatan *scientific* dan sintaks pembelajaran berbasis masalah. Dari kegiatan pengamatan siswa dapat mendefinisikan masalah, dari kegiatan menanya guru dapat mendiagnosis masalah, kemudian dari kegiatan mencoba siswa dapat merumuskan alternatif strategi, selanjutnya dari kegiatan menalar siswa dapat menentukan dan menerapkan strategi pilihan, dan dari kegiatan mengomunikasikan guru beserta siswa dapat melakukan evaluasi. Dari pembelajaran yang seperti ini dapat memberikan kesempatan seluas-luasnya kepada siswa untuk mengeksplor kemampuannya dalam memecahkan masalah secara diskusi. Sehingga dengan berkolaborasi, kemampuan siswa dalam merumuskan, menganalisis, membuat pertimbangan atau memecahkan masalah, mengambil keputusan secara tepat, kemudian melaksanakannya secara benar di kehidupan sehari-hari semakin meningkat pada pembelajaran yang berbasis masalah.

PENUTUP

Simpulan

1. Ada perbedaan berpikir kritis siswa yang mengikuti pembelajaran dengan pendekatan *scientific* dengan model pembelajaran berbasis masalah dengan pembelajaran ceramah, hal ini dibuktikan dengan nilai $t_{hitung} (13,377) > t_{tabel} (2,021)$. Sehingga dapat dikatakan bahwa ada pengaruh penerapan pendekatan *scientific* dengan model pembelajaran berbasis masalah terhadap berpikir kritis siswa materi manusia dan lingkungannya di Sekolah Dasar.
2. Penerapan pendekatan *scientific* dengan model pembelajaran berbasis masalah dapat meningkatkan berpikir kritis siswa.

Saran

1. Pembelajaran dengan aspek keterampilan pada pendekatan *scientific*, dalam kegiatan mengamati sebaiknya siswa mengamati objek secara nyata atau langsung. Apabila objek pengamatan secara langsung dirasa tidak memungkinkan, maka objek bisa

- secara tidak langsung dengan media lain yang dapat mewakili objek tersebut misalnya video, rekaman, dll.
2. Pendekatan *scientific* model pembelajaran berbasis masalah merupakan pembelajaran aktif, inovatif, dan menyenangkan bagi siswa, sehingga jika dilaksanakan dalam pembelajaran sehari-hari dengan bahan pelajaran yang mengandung isu-isu atau konflik akan menumbuhkan kemampuan berpikir kritis siswa. Untuk itu bagi guru agar menerapkan pendekatan *scientific* model pembelajaran berbasis masalah di kelas guna meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa.
 3. Dengan pembelajaran yang berbasis masalah otentik atau masalah kehidupan sehari-hari siswa baik mengenai sosial maupun lingkungan, disarankan menerapkan pendekatan *scientific* dengan model pembelajaran berbasis masalah agar dapat menerapkannya dalam kehidupan siswa.
 4. Dari hasil kolaborasi dengan teman sebaya, keterampilan sosial siswa meningkat. Sebaiknya guru menerapkan model pembelajaran yang kolaboratif atau kooperatif agar siswa mampu melibatkan dirinya untuk melakukan kerjasama dengan orang lain guna menghadapi masalah-masalah yang ada di sekitar anak-anak.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmadi, Khoiru Iif. 2011. *Mengembangkan pembelajaran IPS terpadu*. Jakarta: PT. Prestasi putrakaraya.
- Arends, Richard. 2008. *Learning to teach*. Yogyakarta: Pustaka belajar
- Arikunto, Suharsimi. 2012. *Dasar-dasar evaluasi pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara
- Aqib, Zainal. 2009. *Penelitian Tindakan Kelas untuk guru SD, SLB dan TK*. Bandung: Yrama widya.
- Brookfield, Stephen. 1987. *Developing critical thinkers challenging adults to explore alternative ways of thinking and acting*. San Fransisco: California.
- Cahyo, Agus. 2013. *Panduan aplikasi teori-teori belajar mengajar teraktual dan terpopuler*. Yogyakarta: DIVA Press
- Creswell, John. 2012. *Reseach design pendekatan kualitatif, kuantitatif dan mixed*. Yogyakarta: Pustaka pelajar.
- Corich, dkk. *Changing Focus From Group To Individual:Using An Automated Tool To Measure Evidence Of Critical Thinking In Discussion Forums*.New Zealand: IADIS International Conference on Cognition and Exploratory Learning in Digital Age
- Diyas, Devi. 2012. *Penerapan Model Problem Based Learning (PBL) Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik Pada Pembelajaran IPA Kelas VIII SMP Negeri 5 Sleman*. Universitas Negeri Yogyakarta
- Ennis.R.H. 1996.*Critical thinking*.New Jersey: Simon &Schuster/A Viacom Company

Ilmawati Fahmi Imron, Pengaruh Penerapan Pendekatan Scientific...

- Facione, Noreen & Facione, Peter. 1996. *Externalizing the Critical Thinking in Knowledge Development and Clinical Judgment*. California: University of California San Fransisco.
- Husamah & Setyaningrum, Yanur. 2013. *Desain Pembelajaran Berbasis Pencapaian Kompetensi Penduan Merancang Pembelajaran Untuk Mendukung Implementasi Kurikulum 2013*. Jakarta : Prestasi Pustakaraya
- Iryanti, Puji. 2004. *Penilaian Unjuk Kerja*. Yogyakarta: Pusat Pengembangan Penataran Guru Matematika
- Joyce, B.R., Weil, M., and Showers, B. 1992. *Models Of Teaching*. United states of America: York production services.
- Mardiana, Anita. 2012. *Penerapan Model Kooperatif Tipe TGT Untuk Meningkatkan Keterampilan Sosial Siswa SDN Banaran Kertosono*. Surabaya: Universitas Negeri Surabaya.
- Mulyasa. 2013. *Pengembangan Dan Implementasi Kurikulum 2013*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya
- Mustaji & Sugiarto. 2005. *Pembelajaran Berbasis Konstruktivistik Penerapan Pembelajaran Berbasis Masalah*. Surabaya : Unesa university press.
- Mu'in, Abd. 2012. *Pengaruh model pembelajaran berbasis masalah sosial, pembelajaran langsung, dan motivasi belajar terhadap berpikir kritis kepedulian social siswa*. Surabaya: Tesis Pascasarjana Universitas Negeri Surabaya
- Neil Fligstein. 2001. *Social Skill And The Theory Of Field, Paper Was Prepared For A Conference Sponsored By The German Sociological Association On Power And Organization At Humburg University*.
- Ngalimun. 2014. *Strategi Dan Model Pembelajaran*. Yogyakarta: Aswaja Pressindo
- Nur, Mohamad. 2011. *Model Pembelajaran Berdasarkan Masalah*. Surabaya: Pusat sains dan matematika sekolah unesa
- Riyanto, Yatim. 2007. *Metodologi Penelitian Pendidikan Kualitatif dan Kuantitatif*. Surabaya: Unesa university press
- Riyanto, Yatim. 2010. *Paradigma Baru Pembelajaran Sebagai Referensi Bagi Pendidik Dalam Implementasi Pembelajaran Yang Efektif Dan Berkualitas*. Jakarta: Kencana
- Sagala, Syaiful. 2006. *Konsep Dan Makna Pembelajaran Untuk Membantu Memecahkan Problematika Belajar Dan Mengajar*. Bandung: Alfabeta
- Sanjaya, Wina. 2010. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana
- Sapriya. 2009. *Pendidikan IPS Konsep dan Pembelajaran*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya
- Skeel, D.J. 1995. *Elementary Social Studies: Challenge For Tommorrow's World*. New York: Harcourt Brace College Publishers

Ilmawati Fahmi Imron, Pengaruh Penerapan Pendekatan Scientific...

- Slameto. 1996. *Teknik evaluasi pendidikan*. Jakarta: Raja Grafindo Persada
- Sudrajat, Ahmad. 2013. *Diklat guru: Analisis Materi Ajar Konsep Pendekatan Scientific Jenjang SD/SMP/SMA*. Jakarta: Kemendikbud
- Sugiyono. 2011. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. 2012. *Statistika Untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- Suhanadji & Wasposito. 2003. *Pendidikan IPS*. Surabaya: percetakan insan cendekia
- Sunarsih. 2013. *Efektivitas pembelajaran berbasis masalah social dengan strategi belajar mind mapping untuk meningkatkan berpikir kritis siswa pada mata pelajaran IPS kelas VIII SMP*. Surabaya: Tesis Pascasarjana Universitas Negeri Surabaya
- Sunarto dan Hartono, Agung. 2006. *Perkembangan Peserta Didik*. Jakarta: Rineka Cipta
- Tilaar, dkk. 2011. *Pedagogik kritis*. Jakarta: Rineka Cipta
- Trianto. 2011. *Model-Model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik Konsep, Landasan Teoritis-Praktis Dan Implementasinya*. Jakarta: prestasi pustaka.
- Winataputra, Udin dkk. 2007. *Materi dan pembelajaran IPS SD*. Jakarta: Universitas terbuka
- Yamin, Martinis. 2013. *Strategi & metode dalam model pembelajaran*. Jakarta: GP Press Group.