UNIVERSITAS NAHDLATUL ULAMA SURABAYA
LEMBAGA PENELITIAN DAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT
Kampus A Wonokromo : Jl. SMEA No.57 Tlp. 031-8291920, 8284508 Fax. 031-8298582 – Surabaya 60243
Kampus B RSIJemursari : Jl. Jemursari NO.51-57 Tlp. 031-8479070 Fax. 031-8433670 – Surabaya 60237
Website : unusa.ac.id Email: info@unusa.ac.id

SURAT KETERANGAN

Nomor: 1083/UNUSA/Adm-LPPM/X/2019

Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat (LPPM) Universitas Nahdlatul Ulama Surabaya menerangkan telah selesai melakukan pemeriksaan duplikasi dengan membandingkan artikel-artikel lain menggunakan perangkat lunak **Turnitin** pada tanggal 30 Oktober 2019.

Judul	: Pentingnya Implementasi Pembelajaran Literasi Sains untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SMP Di Pondok Pesantren Salafiyah "Cokrokertopati" Kabupaten Magetan)
Penulis	: Mohammad Taufiq, Munif Chatib
Identitas	: Community Development Jaournal (CDJ) Vol. 2. No.1 Juli 2018
No. Pemeriksaan	: 2019.10.30.493

Dengan Hasil sebagai Berikut:

Tingkat Kesamaan diseluruh artikel (*Similarity Index*) yaitu 21%

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk digunakan sebagaimana mestinya

Surabaya, 30 Oktober 2019
Ketua LPPM,

UNUSA LPPM

Dr. Istas Pratomo, S.T., M.T.
NPP. 16081074

Paper 1

by Munif Chatib 1

Submission date: 30-Oct-2019 09:09AM (UTC+0700)

Submission ID: 1203219704

File name: Literasi_Sains_untuk_Meningkatkan_Kemampuan_Berpikir_Kritis.pdf (605.92K)

Word count: 2096

Character count: 13522

Volume 2, No. 1 Juli 2018 ISSN 2580-5282

e-ISSN 2580-5290

PENTINGNYA IMPLEMENTASI PEMBELAJARAN LITERASI SAINS UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA SMP DI PONDOK PESANTREN SALAFIYAH "COKROKERTOPATI" KABUPATEN MAGETAN

Mohammad Taufiq
Universitas Nahdlatul Ulama Surabaya,mtaufiq79@unusa.ac.id

Munif Chatib
Universitas Nahdlatul Ulama Surabaya

Abstrak

Literasi merupakan sebagai kemampuan untuk menggunakan bahasa dan gambar dalam bentuk yang kaya dan beragam untuk membaca, menulis, mendengarkan, berbicara, melihat, menyajikan, dan berpikir kritis tentang ide-ide. Tujuan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini untuk meningkatkan berpikir kritis pada siswa SMP di Pondok Pesantren Salafiyah "Cokrokertopati" Kabupaten Magetan. Khalayak sasaran adalah siswa SMP. Lokasi kegaiatan pengabdian kepada masyarakat Pondok Pesantren Salafiyah "Cokrokertopati" Kabupaten Magetan. Metode pengabdian kepada masyarakat yang digunakan adalah observasi, pretest dan posttest, sosialisasi dengan presentasi mengenai literasi sains, dan analisis artikel-artikel baik penelitian maupun yang lainnya untuk meningkatkan berpikir kritis siswa SMP. bahwa implementasi literasi sainspada pembelajaran materi pengelolaan lingkungan berpengaruh terhadap peningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa bahwa: sebelum pembelajaran dilakukan kemampuan berpikir kritis siswa dari jumlah 40 siswa kelas VII dengan rata-rata 32,08, setelah pembelajaran, rata-rata skor yang dicapai 82,50 sehingga hasil rata-rata skor setelah pembelajaran lebih tinggi daripada sebelum pembelajaran. Sebelum pembelajaran dilakukan kemampuan berpikir kritis siswa dengan jumlah persentase 30% masuk dalam kategori kurang. Setelah dilakukan pembelajaran, tingkat kemampuan berpikir kritis siswa dengan jumlah persentase 80% mencapai kategori baik.

Kata kunci: Literasi sains, berpikir kritis

Abstract

Literacy is the ability to use language and images in rich and diverse forms for reading, writing, listening, speaking, seeing, presenting, and thinking critically about ideas. Literacy is the ability to use language and images in rich form and diverse to read, write, listen, talk, see, present, and think critically about ideas. The purpose of community service activities is to increase critical thinking in junior high school students in Salafiyah Pondok Pesantren "Cokrokertopati" Magetan District. Target audiences are junior high school students. Khalayak sasaran adalah siswa SMP. Location of devotion activities to the community of Pondok Pesantren Salafiyah "Cokrokertopati" Magetan District. Methods of community service used are observation, pretest and posttest, socialization with presentation about science literacy, and analysis of research articles and others to improve critical thinking of junior high school students. Implementation of science literacy on learning of environmental management materials have an effect on increasing students 'critical thinking ability that: before learning is done students' critical thinking ability from the amount of 40 students class VII with average 32,08, after learning, the average score reached 82.50 so the average score after learning outcomes is higher than before learning. Before the learning is done the critical thinking ability of students with the percentage of 30% fall into the category less. After the learning, the level of critical thinking ability of students with the percentage of 80% reached the good category.

Keywords: *Literacy of science, critical thinking*

PENDAHULUAN

Pada UU nomor 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional pasal 3 disebutkan, "Pendidikan Nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk mengembangkan potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab. Hal ini sejalan dengan Pugalee (2001) menyatakankan bahwa jika siswa diberi kesempatan berkomunikasi tentang matematika, maka siswa akan berupaya meningkatkan keterampilan dan proses fikirnya yang krusial dalam 2 pengembangan kemahiran menulis dan membaca matematika atau literasi matematis. Proses komunikasi juga membantu membangun makna, mempublikasikan ide, dan memberi siswa kesempatan untuk mengembangkan pemahaman mereka. Namun, kenyataan di lapangan menunjukkan bahwa keterampilan komunikasi matematis tersebut belum dilatih secara maksimal. Seringkali siswa tidak terbiasa melibatkan diri secara aktif dalam pembelajaran. Dikarenakan oleh belum tersedianya soal-soal yang mengukur kemampuan komunikasi matematis sehingga soal-soal yang selama ini diberikan kepada siswa adalah soal-soal yang hanya menyelesaikannya secara prosedur matematis, tidak memberi kesempatan kepada siswa untuk mengkomunikasikannya secara lisan ataupun tertulis sehingga kemampuan siswa dalam mengkomunikasikan ide atau konsep matematika menjadi sangat lemah. Hal tersebut sangat sesuai dengan hasil survei tiga tahunan PISA. Pada tahun 2003, Indonesia berada pada urutan ke-40 dari 40 negara dalam hal matematika, IPA, dan membaca. Untuk matematika, lebih dari 50 persen siswa dari Indonesia mencapai level terendah dengan skor di bawah 358. Pada survei PISA tahun 2006, peringkat Indonesia untuk matematika turun dari 38 dari 40 negara (2003) menjadi urutan 52 dari 57 negara, dengan skor rata-rata turun dari 411 (2003) menjadi hanya 391 (2006). Kemudian pada survei PISA tahun 2009 yang baru saja diumumkan hasilnya pada tanggal 7 Desember 2010, secara umum Indonesia berada pada peringkat 57 dari 65 negara dan untuk matematika berada pada peringkat 5 terendah dengan skor 371. Dalam Kompas.com (2009), bahwa kemampuan siswa Indonesia di bawah rata-rata. Tiga hasil

studi internasional menyatakan, kemampuan siswa Indonesia untuk semua bidang yang diukur secara signifikan ternyata berada di bawah rata-rata skor internasional sebesar 500. Siswa Indonesia hanya mampu menjawab soal dalam kategori rendah dan sedikit sekali bahkan hampir tidak ada yang dapat menjawab soal yang menuntut pemikiran tingkat tinggi. Soal-soal tipe PISA merupakan salah satu alternatif model soal yang dapat digunakan untuk mengembangkan kemampuan komunikasi matematis siswa, karena kemampuan yang diukur pada PISA matematika yaitu kemampuan literasi matematis. Berdasarkan uraian di atas perlu dikembangkan soal-soal Tipe PISA yang dapat mengembangkan kemampuan komunikasi matematis siswa, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul "Pengembangan Soal-Soal Tipe PISA dan Implementasinya di Kontes Literasi Matematika 2011.

Mutu pendidikan Indonesia dan prestasi siswa Indonesia di dunia internasional bila dinilai secara sekilas adalah sangat membanggakan. Hal ini disebabkan oleh banyaknya penghargaan yang diperoleh siswa Indonesia dalam olimpiade matematika di dunia internasional seperti IMO. Sebagai bukti adalah pada tahun 2008 di Madrid tim Olimpiade Matematika Indonesia meraih medali perak, dan dua perunggu serta dua penghargaan "honorable mention". Namun, pada kenyataannya prestasi siswa Indonesia tersebut adalah menyerupai fenomena gunung es. Jika dilihat pada sebagian kecil siswa Indonesia yang berada pada level atas, dapat dikatakan mutu dan prestasi pendidikan Indonesia sangat membanggakan. Tetapi jika dilihat pada level bawah kemampuan siswa-siswa di Indonesia masih banyak yang harus dibenahi. Ini terbukti dari hasil temuan tiga studi internasional yang mengatakan bahwa kemampuan siswa Indonesia untuk semua bidang yang diukur secara signifikan ternyata berada di bawah rata-rata skor internasional yaitu 500. Tiga studi internasional tersebut adalah PIRLS tahun 2006, PISA tahun 2006 dan TIMMS tahun 2007.

GAMBARAN UMUM MASYARAKAT SASARAN

Pada siswa SMP di Pondok Pesantren Salafiyah "Cokrokertopati" Kabupaten Magetan. Khalayak sasaran adalah siswa SMP. Lokasi kegaiatan pengabdian kepada masyarakat Pondok Pesantren Salafiyah "Cokrokertopati" Kabupaten Magetan.Literasi sains berperan penting dalam menghasilkan dan membetuk siswa yang memiliki kemampuan berpikir kritis dengan tiga indikator yaitu (1) mengidentifikasi atau merumuskan pertanyaan, (2) menganalisis argumen, dan (3) bertanya dan menjawab

ISSN 2580-5282
e-ISSN 2580-5290

pertanyaan klarifikasi dan atau pertanyaan yang menantang.

METODE

Metode pelaksanaan dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat melalui 3 (tiga) tahap yaitu:

Pra Kegiatan

Rapat strategi pelaksanaan akan dipimpin oleh ketua pelaksana untuk membahas mengenai persiapan, perencanaan, dan strategi kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang dilaksanakan. Survei di lakukan paling lambat satu hari sebelum dilaksanakan kegiatan untuk mengatur tata letak perlengkapan dan bentuk kegiatan. Persiapan sarana dan prasarana: 1). Menyiapkan transportasi, 2). Pembelian alat dan bahan, 3). Peminjaman LCD proyektor; 4). Persiapan tempat pelaksanaan kegiatan, 5). Media penunjang sosialisasi seperti ppt, kertas HVS, kertas karton, spidol, bolpoin.

Pelaksanaan Kegiatan

Tahap pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat adalah melakukan kegiatan ini antara lain: 1). Tahap kontak (*contact phase*) pada tahap ini, siswa diberikan pengenalan terhadap konsep atau materi yang akan dipelajari dengan memilih beberapa topik artikel berita mengenai sains seperti dari media baik disukai dan minat untuk dibaca sehingga bacaan pada artikel berita koran tersebut dapat dipahami oleh siswa, setelah memilih artikel berita koran dilanjutkan dengan teknik menggunting dan menempel di kertas HVS A4. 2). Tahap kuriositi (*curiosity phase*), pada tahap ini, siswa diberikan pertanyaan-pertanyaan dalam kehidupan sehari-hari yang dapat membangkitkan rasa ingin tahu, 3). Tahap pembentukan konsep, pada tahap ini siswa melakukan eksplorasi, pembentukan, dan pemantapan konsep sehingga pertanyaan pada tahap curiosity dapat terjawab. Metode yang digunakan seperti praktikum dan diskusi, 4). Tahap pengambilan keputusan, siswa melakukan pengambilan keputusan dari permasalahan yang dimunculkan pada tahap curiosity. Siswa diarahkan untuk mengambil keputusan sesuai esensi dari materi, sehingga permasalahan yang dimunculkan benar-benar dipahami oleh siswa, 5). Tahap pengembangan konsep, siswa melakukan pengembangan konsep yakni melakukan pengambilan inti sari konsep yang dipelajari, untukkemudian diaplikasikan pada konteks lain diluar konteks pembelajarannya, 6). Tahap evaluasi, siswa diberikan penilaian (tes) untuk menilai keberhasilan belajarnya.

Pasca Kegiatan

Tahap pasca kegiatan adalah tahap akhir dari program pengabdian pada masyarakat, dalam tahap ini akan dilakukan evaluasi dan pembuatan laporan kegiatan.

Evaluasi kegiatan pengabdian kepada masyarakat adalah sebagai berikut:

1).Perlu upaya beberapa tahun, tekad yang bulat, serta kesabaran dari guru, pengelola sekolah, dan orang tua yang kooperatif,

2).Para siswa SMP yang berprestasi sering melakukan kegiatan-kegiatan yang melibatkan praktik (*hand-on activity*), menghubungkan hasil temuan secara konkret dengan proses belajar belajar yang lebih abstrak melalui membaca buku,

3). Siswa SMP belajar tentang membaca komprehensif, memantau progress belajar, menetapkan tujuan, menentukan pilihan-pilihan yang produktif, mengajukan pertanyaan-pertanyaan, mendiskusikan pengamatan, serta membaca dan menulis tentang topik-topik bersama teman sebaya.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pelatihan implementasi pentingnya literasi sains terhadap berpikir kritis siswa SMP di pondok pesantren Salafiyah "Cokrokertopati" Kabupaten Magetan dilaksanakan pada tanggal 12 Mei 2018memberikan dampak yang positif terhadap siswa. Hal itu dapat dilihat dari hasil karya siswa yang memiliki nilai estetika. Antusiasme siswa cukup tinggi terhadap pelaksanaan kegiatan pelatihan literasi sains terhadap berpikir kritis siswa SMP, terbukti data kemampuan berpikir kritis siswa dengan tingginya tingkat keaktifan dalam mengerjakan soal *pre test* dan *post test*. Hasil *pre test* dan *postest* dapat dilihat pada Tabel 5.1.

Tabel 5.1 Skor *pre test* dan *postest* siswa

Data	Kelas	N	Tes Kemampuan Berpikir kritis				
			Skor Ideal	Skor Min	Skor Max	X	± sd
Pre test	VII	40	100	10	50	32,08	10,06
Post test	VII	40	100	70	100	82,50	7,48

Berdasarkan Tabel 5.1, diketahui bahwa sebelum pembelajaran dilakukan kemampuan berpikir kritis siswa dari jumlah 40 siswa kelas VII dengan rata-rata 32,08, setelah pembelajaran rata-rata skor yang dicapai 82,50. Hasil rata-rata skor setelah pembelajaran lebih tinggi daripada sebelum pembelajaran.

Tabel 5.2 Kategori Kemampuan Berpikir Kritis Siswa

Kelas	Persentase rata-rata kemampuan berpikir kritis siswa			
	Sebelum Pembelajaran		Sesudah Pembelajaran	
	Persentase	Kategori	Persentase	Kategori
VII	30%	Kurang	80%	Baik

Berdasarkan Tabel 5.2, diketahui bahwa sebelum pembelajaran dilakukan kemampuan berpikir kritis siswa dengan jumlah persentase 30% masuk dalam kategori kurang. Setelah dilakukan pembelajaran, tingkat kemampuan berpikir kritis siswa dengan jumlah persentase 80% mencapai kategori baik.

Apresiasi siswa, masyarakat dan pihak terkait terhadap pelaksanaan kegiatan pelatihan ini dapat dilihat dari:

Target luaran pada kegiatan pengabdian kepada masyarakat antara lain sebagai berikut:

1. Luaran literasi sains berperan penting dalam menghasilkan dan membetuk siswa yang memiliki kemampuan berpikir kritis dengan tiga indikator yaitu (1) mengidentifikasi atau merumuskan pertanyaan, (2) menganalisis argumen, dan (3) bertanya dan menjawab pertanyaan klarifikasi dan atau pertanyaan yang menantang.
2. Harapan yang akan dicapai dengan pendampingan dan sosialisasi ini para siswa SMP akan meningkatkan motivasi dalam minat membaca baik dari buku dan beberapa referensi mengenai sains yang dapat menunjang sehingga dapat menambah wawasan pengetahuan yang akan diperoleh dan mencegah gangguan dari luar terutama pada gadget.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil kegiatan pengabdian kepada masyarakat, dapat disimpulkan bahwa implementasi literasi sainspada pembelajaran materi pengelolaan lingkungan berpengaruh terhadap peningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa bahwa:

1. Sebelum pembelajaran dilakukan kemampuan berpikir kritis siswa dari jumlah 40 siswa kelas VII dengan rata-rata 32,08, setelah pembelajaran, rata-rata skor yang dicapai 82,50 sehingga hasil rata-rata

ISSN 2580-5282

e-ISSN 2580-5290

skor setelah pembelajaran lebih tinggi daripada sebelum pembelajaran.

2. Sebelum pembelajaran dilakukan kemampuan berpikir kritis siswa dengan jumlah persentase 30% masuk dalam kategori kurang. Setelah dilakukan pembelajaran, tingkat kemampuan berpikir kritis siswa dengan jumlah persentase 80% mencapai kategori baik.

REFERENSI

Abidin, Y., Tita M., Hana Y. 2017. ***Pembelajaran Literasi: Strategi Meningkatkan Kemampuan Literasi Matematika, Sains, Membaca, dan Menulis***. Jakarta: Bumi Aksara.

Ennis, R. H. 1985. ***Developing Mind : Goal for a Critical Thinking Curriculum***. Arethur L.Costa Editor.

Ennis, R., H. 1996. ***Critical Thinking***. New Jersey: Simon & Schuster / A Viacom Company.

Fisher, A. 2009. ***Berpikir Kritis Sebuah Pengantar***. Terj. Benyamin Hadinata. Jakarta: Erlangga.

Sheil, Gerry, etc. 2007. ***PISA Mathematics : A Teacher's Guide***. Dublin : The Staationery Office Dublin.

Paper 1

ORIGINALITY REPORT

21%	12%	9%	18%
SIMILARITY INDEX	INTERNET SOURCES	PUBLICATIONS	STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1	Edy Suprapto. "IMPLEMENTASI PENDIDIKAN KARAKTER BERBASIS LESSON STUDY PADA MATA KULIAH ANALISIS VEKTOR", Jurnal Edukasi Matematika dan Sains, 2016 Publication	3%
2	mafiadoc.com Internet Source	2%
3	Submitted to Universitas Putera Batam Student Paper	2%
4	adoc.tips Internet Source	2%
5	Submitted to Universitas Pendidikan Indonesia Student Paper	1%
6	eprints.unm.ac.id Internet Source	1%
7	Herwati Ahmad. "EFEKTIFITAS PENDEKATAN REALISTIK DALAM MENINGKATKAN KEMAMPUAN PENALARAN MATEMATIK SISWA DI SEKOLAH MENENGAH ATAS	1%

NEGERI 1 TEMBILAHAN, INHIL, RIAU", Jurnal Padegogik Matematika, 2018
Publication

8	Submitted to Pascasarjana Universitas Negeri Malang Student Paper	1 %
9	eprints.uny.ac.id Internet Source	1 %
10	Submitted to Swinburne University of Technology Student Paper	1 %
11	id.scribd.com Internet Source	1 %
12	Submitted to Universitas Jember Student Paper	1 %
13	Submitted to Universitas Muria Kudus Student Paper	1 %
14	docplayer.info Internet Source	1 %
15	Submitted to Universitas Sebelas Maret Student Paper	1 %
16	Submitted to UIN Syarif Hidayatullah Jakarta Student Paper	1 %
17	Submitted to Universitas Negeri Jakarta Student Paper	1 %

18	repository.uinsu.ac.id Internet Source	1%
19	Muhamad Ruslan Layn. "Efektivitas Penerapan Model Probing-Prompting Ditinjau Dari Kemampuan Berpikir Kritis Siswa", Jurnal Edukasi Matematika dan Sains, 2018 Publication	1%
20	file.upi.edu Internet Source	1%

Exclude quotes	On	Exclude matches	< 1%
Exclude bibliography	Off		