PENGARUH PEMBELAJARAN BERBASIS MASALAH TERHADAP KEMAMPUAN BERFIKIR KRITIS SISWA PADA MATERI PECAHAN

SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Sebagai Syarat Guna Memperoleh Gelar
Sarjana Pendidikan (S.Pd)
Pada Program Studi Pendidikan Matematika

OLEH:

SEVIAN DEDY CAHYONO
NPM: 11.1.01.05.0189

FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN (FKIP)
UNIVERSITAS NUSANTARA PERSATUAN GURU REPUBLIK INDONESIA
UN PGRI KEDIRI
2016

Skripsi Oleh:

SEVIAN DEDY CAHYONO

NPM :11.1.01.05.0189

Judul:

PENGARUH PEMBELAJARAN BERBASIS MASALAH TERHADAP KEMAMPUAN BERFIKIR KRITIS SISWA PADA MATERI PECAHAN

Telah disetujui untuk diajukan Kepada
Panitia Ujian / Sidang Skripsi Program Studi Pendidikan Matematika
FKIP UN PGRI Kediri

Tanggal :

Pembimbing I	Pembimbing II
Dr. Suryo Widodo, M.Pd.	**Bambang Agus Sulistyono, M.Si**
NIDN.00 0202 6403	NIDN. 07 1308 7101

ii

Skripsi Oleh :

SEVIAN DEDY CAHYONO
NPM: 11.1.01.05.0189

Judul:

PENGARUH PEMBELAJARAN BERBASIS MASALAH TERHADAP KEMAMPUAN BERFIKIR KRITIS SISWA PADA MATERI PECAHAN

Telah dipertahankan di depan Panitia Ujian / Sidang Skripsi
Program Studi Pendidikan Matematika FKIP UN PGRI Kediri
Pada tanggal: 8 Januari 2016

Dan Dinyatakan telah Memenuhi Persyaratan

Panitia Penguji:	Tanda Tangan
1. Ketua : Dr. Suryo Widodo, M.Pd	
2. Penguji I : Aprilia Dwi Handayani, S.Pd.,M.Si	
3. Penguji II : Bambang Agus Sulistyono, M.Si	

Mengetahui,
Dekan FKIP

Dr. Hj. Sri Panca Setyawati, M.Pd.
NIDN. 0716046202

iii

PENGARUH PEMBELAJARAN BERBASIS MASALAH TERHADAP KEMAMPUAN BERFIKIR KRITIS SISWA PADA MATERI PECAHAN

Sevian Dedy Cahyono
11.1.01.05.0189
FKIP-MATEMATIKA
seviandedycahyono@gmail.com
Dr. Suryo Widodo, M.Pd. dan Bambang Agus Sulistyono, M.Si

UNIVERSITAS NUSANTARA PGRI KEDIRI

ABSTRAK

Penelitian ini di latar belakangi dari pembelajaran pada materi pecahan di SMP belum optimal dan kenyataan bahwa pembelajaran matematika masih didominasi oleh aktivitas guru yang menyebabkan peserta didik menjadi lemah berfikir kritisnya sehingga hasil belajar matematika menjadi rendah. Pembelajaran yang didominasi oleh guru, juga menyebabkan interaksi antara guru dan peserta didik menjadi berkurang yang berdampak pada kurangnya kemampuan peserta didik dalam berfikir kritis.

Permasalahan penelitian ini adalah (1) Apakah ada pengaruh pembelajaran berbasis masalah terhadap kemampuan berfikir kritis siswa pada materi pecahan? (2) Bagaimana aktivitas belajar siswa setelah mendapatkan pembelajaran berbasis masalah pada materi pecahan?

Penelitian ini merupakan penelitian *pre-eksperimental design* dengan pendekatan kuantitatif. Hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini adalah terdapat pengaruh metode pembelajaran berbasis masalah terhadap kemampuan berfikir kritis siswa pada materi pecahan. Metode pengumpulan data dalam penelitian ini adalah metode tes dan observasi. Analisis data menggunakan uji-t, dan diperoleh t hitung sebesar 5,43 sedangkan t tabel dengan taraf signifikan 5% dengan derajat kebebasan (dk) = 52 yaitu sebesar 1,684. Maka dapat dikatakan bahwa t hitung > t tabel.

Kesimpulan hasil penelitian ini adalah (1) Terdapat pengaruh pembelajaran berbasis masalah terhadap kemampuan berfikir kritis siswa pada materi pecahan. (2) Aktivitas belajar siswa meningkat setelah mendapatkan pembelajaran berbasis masalah.

Kata Kunci : Metode pembelajaran berbasis masalah, Berfikir kritis, Aktivitas siswa

I. LATAR BELAKANG

Setiap hari siswa melakukan kegiatan berfikir baik di sekolah maupun di rumah untuk menyelesaikan suatu permasalahan yang di hadapinya. Di sekolah siswa berfikir untuk menyelesaikan masalah-masalah yang diberikan oleh guru pada setiap pelajaran, khususnya pelajaran matematika. Karena matematika sifatnya abstrak dan ditampilkan dengan simbol-simbol sehingga siswa sulit untuk memahami dan menyelesaikan masalah yang diberikan. Dalam menyelesaikan setiap masalah yang diberikan siswa harus berfikir secara sistematis dan logis untuk mendapatkan sebuah jawaban yang tepat. Permasalahannya adalah ketika siswa menjumpai masalah atau soal yang menuntut kemampuan berfikir kritis, siswa cenderung malas atau tidak mau mengerjakan soal tersebut karena soal tersebut dianggap terlalu sulit.

Sebagai seorang pengajar baik guru ataupun calon guru harus berusaha belajar dan bekerja keras agar apa yang diharapkan pada kurikulum pendidikan dapat tercapai khususnya untuk meningkatkan kemampuan berfikir kritis siswa. Namun pada kenyataannya kemampuan berfikir kritis siswa masih kurang, terutama pada pembelajaran pecahan. Hal ini dikarenakan guru kurang memberikan kesempatan pada siswa untuk berfikir secara mandiri dan memberikan pembelajaran dengan ceramah dan bahkan hanya disuruh mencatat saja dari buku.

Keterampilan berpikir kritis merupakan keterampilan yang sangat esensial untuk kehidupan, pekerjaan, dan berfungsi efektif dalam semua aspek kehidupan lainnya. Hanya berpikir kritislah yang memungkinkan seseorang menganalisis pemikiran sendiri untuk memastikan bahwa mereka telah menentukan pilihan dan menarik kesimpulan yang cerdas. Seseorang yang tidak berpikir kritis tidak dapat memutuskan untuk diri mereka sendiri mengenai apa yang harus dipikirkan, apa yang harus dipercaya, atau bagaimana harus bertindak.

Matematika merupakan kebutuhan universal yang mendasari perkembangan teknologi modern. Matematika mempunyai peran penting dalam berbagai disiplin ilmu dan memajukan daya pikir manusia. Oleh karena itu matematika merupakan sarana untuk mengembangkan cara berpikir logis, cermat, dan kreatif

Untuk meningkatkan kemampuan matematika siswa tidaklah mudah, sebab berdasarkan pengalaman mengajar yang diperoleh peneliti saat praktek pengalaman lapangan (PPL), dalam kegiatan belajar mengajar di lingkungan sekolah sering dijumpai beberapa masalah antara lain : (1) Hampir tidak ada siswa yang mempunyai inisiatif untuk bertanya pada guru. (2) Sibuk menyalin apa yang ditulis dan di ucapkan guru. (3) Apabila ditanya guru tidak ada yang mau menjawab tetapi mereka menjawab secara bersamaan sehingga suaranya tidak jelas. (4) Siswa terkadang ribut sendiri waktu guru menerangkan atau mengajar.

Salah satu alternatif metode pembelajaran yang memungkinkan dikembangkannya keterampilan berpikir kritis siswa dalam memecahkan masalah serta memungkinkan siswa aktif dalam kegiatan pembelajaran adalah metode pembelajaran berbasis masalah (*problem based learning*). Pembelajaran berbasis masalah merupakan salah satu pendekatan pembelajaran yang digunakan untuk merangsang berpikir tingkat tinggi siswa dalam situasi yang berorientasi pada masalah dunia nyata, termasuk di dalamnya belajar bagaimana belajar (Rusman, 2012: 232).

Peneliti memilih pokok bahasan pecahan karena siswa selalu menemui hal-hal yang berhubungan dengan pecahan dalam kehidupan sehari-hari. Hal itu searah dengan pembelajaran berbasis masalah yang mengaitkan fakta-fakta pada kehidupan sehari-hari sehingga diharapkan mampu meningkatkan kemampuan berfikir kritis siswa. Berdasarkan uraian yang telah dipaparkan di atas maka penulis terdorong untuk melakukan penelitian dengan Judul “Pengaruh Pembelajaran Berbasis Masalah Terhadap Kemampuan Berfikir Kritis Siswa Pada materi Pecahan”.

II. METODE

Salah satu bagian penting dalam kegiatan penelitian adalah cara yang digunakan dalam penelitian atau metode penelitian, dimana diperlukan sebuah pendekatan yang akan digunakan sebagai pedoman rangkaian pelaksanaan dalam penelitian. Berdasarkan pada jenis permasalahan yang dibahas dalam penelitian ini, maka peneliti menggunakan pendekatan kuantitatif.

Penelitian kuantitatif mempunyai banyak pengertian, diantaranya adalah penelitian yang pada dasarnya menggunakan pendekatan deduktif-

induktif, artinya pendekatan yang berangkat dari suatu kerangka teori, gagasan para ahli, maupun pemahaman peneliti berdasarkan pengalamannya, kemudian dikembangkan menjadi permasalahan beserta pemecahannya yang diajukan untuk memperoleh pembenaraan (Ahmad Tanzeh, 2009: 99). Penelitian kuantitatif adalah penelitian yang berlandaskan pada filsafat positivisme, digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, teknik pengambilan sampel pada umumnya dilakukan secara random, pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, analisis data bersifat kuantitatif/ statistik dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan (Sugiyono, 2011: 14).

Mengambil dari pengertian diatas peneliti menyimpulkan bahwa pendekatan kuantitatif adalah penelitian yang pada dasarnya menggunakan pendekatan deduktif-induktif, artinya pendekatan yang berangkat dari suatu perangkat teori, gagasan para ahli, maupun pemahaman peneliti berdasarkan pengalamannya, kemudian dikembangkan menjadi permasalahan beserta pemecahan yang diajukan untuk memperoleh pembenaran (verifikasi) dalam bentuk dukungan data empiris di lapangan

III. HASIL DAN KESIMPULAN

Berikut adalah data hasil ujian *pretes* dan *postes* pada kelas eksperimen atau kelas VII-H, diketahui bahwa nilai *pretes* kemampuan berfikir kritis yang tertinggi adalah 91 sedangkan dan nilai terendahnya adalah 30. Sedangkan nilai tertinggi pada *postes* adalah 100 dan nilai terendahnya adalah 35. Nilai rata-rata *pretes* adalah 54,55 dan nilai rata-rata *postes* adalah 74,62. Nilai rata-rata tersebut diperoleh dari jumlah keseluruhan data *pretes* atau *postes* dibagi dengan keseluruhan jumlah siswa yaitu sebanyak 27 siswa. Sedangkan selisih rata-rata nilai *pretes* dan *postes* adalah 20,07. Berikut adalah gambaran umum mengenai data statistik nilai *pretes* dan *postes* kelas eksperimen pada tabel 3.4 di bawah ini :

Tabel (4.1) Gambaran umum mengenai data statistik nilai pretes postes kelas eksperimen.

No	Data Statistik	Pretes	Postes
1.	Skor tertinggi	91	100
2.	Skor terendah	30	35
3.	Rata-rata (Mean)	54,55	74,62

No	Data Statistik	Pretes	Postes
4.	Median	54,25	80,85
5.	Modus	37,75	91,7
6.	Varians	254,40	378,84
7.	Standar deviasi	15,95	19,46

Untuk mengetahui besarnya persentase tingkat ketercapaian atau keberhasilan dari kemampuan berfikir kritis yang dicapai siswa dari hasil *pretes* dan *postes* dapat dilihat pada tabel berikut ini :

Tabel (4.2) Data pretes postes ketercapaian kemampuan berfikir kritis kelas eksperimen

Kemampuan Berfikir Kritis	Presentase ketercapaian (%)	
	Pretes	Postes
1. Memberikan penjelasan sederhana. 2.Membangun keterampilan dasar. 3. menyimpulkan. 4.Membuat penjelasan lebih lanjut. 5. Strategi dan taktik.	51,85%	77,22%

Berdasarkan tabel 4.2 di atas, rata-rata persentase tercapainya kemampuan berfikir kritis siswa dari hasil *pretes* adalah 51,85% sedangkan rata-rata ketercapaian kemampuan berfikir kritis siswa dari hasil *postes* adalah 77,22%. Dari data tersebut menunjukkan bahwa

IV. DAFTAR PUSTAKA

Ahmad, Husein. *Pengaruh Metode Pembelajaran Berbasis Masalah Terhadap Berpikir Kritis Siswa Dalam Materi Bangun Ruang Sisi Datar Pada Kelas Viii Smp Negeri 2 Sumbergempol*, (online), tersedia: http://repo.iain-tulungagung.ac.id, diunduh pada 13 februari 2015.

Arikunto, Suharsimi Prosedur penelitian suatu pendekatan praktek, Jakarta:Rineka Cipta, 2009.

Asiatun, Dkk. *Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Masalah Berorientasi Biodiversitas Terhadap Aktivitas Dan Prestasi Belajar IPA*, (online), tersedia : http: // download. portalgaruda. org/article.php? article = 259057 & val = 7030 & title = Pengaruh % 20 Penerapan % 20 Model % 20 Pembelajaran % 20 Berbasis % 20 Masalah % 20 berorientasi % 20 Biodiversitas % 20 terhadap % 20 Aktivitas % 20 % 20

dan % 20 Prestasi % 20 Belajar % 20 IPA, diunduh 22 Agustus 2015

Budiningsih, C. Asri. 2012. *Belajar dan Pembelajaran.* Jakarta: PT Rineka Cipta.

Desmita. 2005. Psikologi Perkembangan, Bandung; Rosda Karya.

Djamarah.2008.*Psikologi Belajar*.Jakarta:Rineka Cipta

Fisher, Alec. 2009. *Berpikir Kritis: Sebuah Pengantar*, Jakarta : Erlangga

Heltin karlita Octasila. Penerapan Model Pembelajaran Discovery Learning dalam meningkatkan keterampilan berpikir kritis pada mata pelajaran ekonomi, (online), tersedia: https : // www. academia. edu /8745794/ Kata_Pengantar , diunduh 21 Agustus 2015.

Hobri. 2009. *Model-Model Pembelajaran Inovatif.* Jember: CSS.

Ismail, dkk. 2004. *Kapita Selekta Pembelajaran Matematika*. Jakarta: Universitas Terbuka.

Kunandar. 2010. *Guru Profesional Implementasi Kurikulum Tingkat Satuan*

Pendidikan Dan Sukses Dalam Sertifikasi Guru. PT. Raja Grafindo Persada, jakarta.

Manik, Rosida.2009. *Penunjang Matematika Untuk SMP dan MTs kelas 7*. Jakarta: Pusat perbukuan, Departemen Pendidikan Indonesia.

Margono, S. 2010. *Metode Penelitian Pendidikan*, Jakarta: Rineka Cipta.

Nana Sudjana.2005.*Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*.Bandung: PT.Remaja Rosdikarya

Pratiwi, Wida Gian.2012. *Model Pembelajaran Problem Based Learning Berpengaruh Terhadap Hasil Belajar Materi Pecahan Mata Pelajaran Matematika Siswa Kelas IV SD Saraswati Tabanan*. (On Line), tersedia : *http : // ejournal. undiksha. Ac .id /index .php / JJPGSD/search / titles ? searh Page = 6, Diunduh 13 februari 2015.*

Rusman. 2012. *Metode – Metode Pembelajaran Mengembangkan Profesionalisme Guru*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.

Sanjaya, Wina. 2008. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana Permata Media Grop.

Salamah, Umi.2011. *Pengaruh Pembelajaran yang Berbasis Masalah Terhadap Kreatifitas Matematika Materi Pokok Segi Empat Siswa Kelas VII Madrasah Tsanawiyah Negeri Tulungagung 2 Tahun Ajaran 2011/2012*. Tulungagung. (online) tersedia: http://repo.iain-

tulungagung.ac.id/1102/, diunduh pada 13 februari 2015

Selviana, Yunita.2012. *Penerapan Problem Based Learning (PBL) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Di Kelas VII- A SMP Katolik Frateran Celaket 21 Malang. http : // library. Um. ac .id /ptk / index. php? Mod = detail & id = 61590, diunduh pada 13 februari 2015*

Soedjadi, R. 2000. *Kiat Pendidikan Matematika di Indonesia*. Jakarta : Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi Depdiknas.

Sugiyono. 2011. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfa Beta.

Sukardi. (2005). Metodologi Penelitian Pendidikan Kompetensi dan Praktiknya. Jakarta: Bumi Aksara.

Sukroni. 2014. *Pengaruh Model Problem Based Learning Terhadap Keterampilan Berfikir Kritis Siswa SDN 1 Sajira Pada Mata Pelajaran Ipa Konsep Ekosistem*, (online), tersedia: repository. Uin jkt. ac. id / dspace / bitstream / 123456789 /.../ SUKRONI-FITK.pdf, *diunduh pada 22 agustus 2015*.

Suwarama, Dina Mayadiana. 2009. *Suatu Alternatif Pembelajaran untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Matematika*. Jakarta: Cakrawala Maha Karya.

Trianto, M.Pd. 2011. *Mendesain model pembelajaran inovativ – progresif*. Jakarta: Perdana Group.

Tanzeh, Ahmad. 2011. *Metodologi Penelitian Praktis*. Yogyakarta: Teras.

Usman, dan Akbar. 2011. *Pengantar Statistika*. Jakarta: PT Bumi Aksara.

Yumiati. 2013. Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Masalah Dalam Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMPN 9 Pamulang, (online), tersedia: *http://publikasi.Stkipsiliwangi.ac.id/files/2014/01/Prosiding-31-Agustus-2013.pdf*, diunduh 13 februari 2015.