

DOCUMENT

5

SCORE

100 of 100

ISSUES FOUND IN THIS TEXT

0

PLAGIARISM

1%

Contextual Spelling

Checking disabled

Grammar

Checking disabled

Punctuation

Checking disabled

Sentence Structure

Checking disabled

Style

Checking disabled

Vocabulary enhancement

✔ No errors

5

JKPM, VOLUME 3 NOMOR 1, APRIL 2016

ISSN: 2339-2444

3939

<http://jurnal.unimus.ac.id>

EFEKTIVITAS MODEL PEMBELAJARAN
KOOPERATIF TIPE QUICK ON THE DRAW DENGAN
PENDEKATAN OPEN ENDED TERHADAP
KEMAMPUAN BERFIKIR KREATIF MATEMATIS
PADA MATERI BANGUN RUANG KELAS VIII

The Effectivity of Cooperatif Learning model Type Quick
on the Draw with Open Ended approach to the ability of
Thinking Creative Mathematially to Material geometrical
at 8th grade

Aimmatul Hidayah¹, Venissa Dian Mawarsari², Martyana
Prihaswati³ (1,2,3) Pendidikan Matematika Universitas
Muhammadiyah Semarang Aimmatul.Hidayah@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas model pembelajaran Quick on the Draw dengan pendekatan Open Ended terhadap kemampuan berfikir kreatif matematis. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen. Sampel pada penelitian ini adalah kelas VIII A (eksperimen) dan kelas VIII B (kontrol). Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) peserta didik yang menggunakan model Quick on the Draw dengan pendekatan Open Ended mencapai ketuntasan sebesar 89,473% lebih dari 81% dengan kriteria ketuntasan 75, (2) hasil uji pengaruh keaktifan dan motivasi terhadap

kemampuan berfikir kreatif matematis memiliki besar pengaruh 27,9%; (3) hasil uji beda menunjukkan nilai rata-rata kemampuan berfikir kreatif matematis kelas eksperimen 78,62 lebih baik dari kelas kontrol sebesar 76,65. Berdasarkan ketiga hal tersebut menunjukkan model pembelajaran Quick on the Draw dengan pendekatan Open Ended terhadap kemampuan berfikir kreatif matematis pada materi bangun ruang kelas VIII efektif.

Kata Kunci: Quick on the Draw, Open Ended, berfikir kreatif matematis.

PENDAHULUAN

Proses pendidikan tidak terlepas dari kegiatan pembelajaran. Kegiatan pembelajaran akan menjadi baik jika terdapat kerjasama antara guru dan peserta didik. Guru harus mampu menyajikan materi pelajaran dengan baik, artinya penyajian persoalan pada materi yang bisa mendorong peserta didik untuk mengeluarkan ide-ide kreatifitasnya. Untuk mengeluarkan kreativitas peserta didik salah satunya dengan belajar matematika. Sesuai pendapat Mahmudi (2008) menyatakan bahwa kreativitas dapat ditemukan juga dalam matematika. Peraturan Menteri Pendidikan Nasional No. 22 Tahun 2006 tentang standart isi menyebutkan bahwa mata pelajaran matematika perlu diberikan kepada semua peserta didik mulai dari sekolah dasar untuk membekali peserta didik dengan kemampuan berfikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif, serta kemampuan kerjasama (BSNP, 2006).

4040

<http://jurnal.unimus.ac.id>

Setelah melakukan wawancara dengan guru matematika Madrasah Tsanawiyah (MTS) Al Huda Kunduran, peserta didik kelas VIII rendah dalam hal kemampuan berfikir

kreatif matematis pada materi bangun ruang. Pada penyajian materi ini sudah dilengkapi dengan rumus-rumus bangun ruang, dengan adanya rumus tersebut setiap kali peserta didik mengerjakan soal akan terpacu pada rumus yang ada di buku. Guru yang bersangkutan menginginkan agar peserta didik tidak selalu berpacu pada rumus yang ada di buku. Dapat terlihat bahwa peserta didik masih kurang bisa menentukan strategi-strategi dalam menemukan beberapa kemungkinan untuk menyelesaikan suatu masalah. Hal ini dikarenakan kebiasaan peserta didik untuk menghafal rumus yang diberikan, peserta didik kurang berani menyelesaikan masalah dengan cara yang berbeda dari contoh yang terdapat pada buku. Selain itu kemampuan berfikir kreatif matematis juga dipengaruhi oleh motivasi dan keaktifan belajar peserta didik.

Penelitian Nugroho et al. (2013) menyatakan bahwa peserta didik yang memiliki motivasi yang tinggi cenderung memiliki kemampuan berfikir kreatif matematis yang lebih baik. Sedangkan penelitian Santoso et al. (2015) menyatakan bahwa kemampuan berfikir kreatif yang rendah disebabkan oleh kurangnya partisipasi aktif atau kurangnya keaktifan dalam proses pembelajaran.

Kurangnya keaktifan dan motivasi disebabkan karena model yang digunakan adalah model pembelajaran konvensional. Berdasarkan uraian di atas diperlukan sebuah inovasi dalam pembelajaran yang dapat memunculkan kemampuan berfikir kreatif matematis peserta didik.

Model pembelajaran yang dapat membantu permasalahan dalam keaktifan dan memotivasi peserta didik untuk berfikir kreatif matematis yaitu salah satunya model pembelajaran Quick on the Draw. Peserta didik dituntut untuk aktif dalam kelompoknya untuk memahami masalah, mencari jawaban dan melaporkan hasil diskusi kelompok dalam aktivitas permainan. Peserta didik akan termotivasi karena jika kelompoknya dapat menyelesaikan paling banyak soal maka kelompok tersebut akan mendapat penghargaan. Sedangkan untuk memunculkan kemampuan berfikir kreatif pada model ini yaitu peserta didik dituntut untuk belajar dengan idenya sendiri dan

terus mempelajari sumber materi yang diberikan sehingga tidak ketergantungan dengan guru. Model yang akan digunakan membutuhkan pendekatan yang tepat agar kemampuan berfikir kreatif matematis dapat dikembangkan secara maksimal. Pendekatan yang tepat adalah pendekatan Open Ended, alasannya yaitu bahwa pendekatan Open Ended adalah suatu pendekatan pembelajaran yang menyajikan permasalahan dengan pemecahan berbagai cara (flexibility) dan solusinya juga bisa beragam (multi fungsi)(Suyatno, 2009). Hal ini sesuai dengan pengertian kemampuan berfikir kreatif matematis yaitu kemampuan menyelesaikan masalah matematika dengan lebih dari satu penyelesaian dan peserta didik berfikir lancar, luwes, melakukan elaborasi, dan memiliki orisinalitas dalam jawaban Marliani (2015).

4949

<http://jurnal.unimus.ac.id>

Hasil penelitian yang relevan dariLestyaningsih (2013) menyatakan bahwa penerapan pembelajaran Quik on the Draw dapat meningkatkan keaktifan dari siklus pertama dan siklus kedua, serta dapat meningkatkan hasil belajar peseta didik. Hasil penelitian yang dilakukan olehPermatasari et al (2013) hasil penelitian dapat disimpulkan pembelajaran pada kelas Open Ended mencapaitingkat kemampuan berfikir matematis lebih baik dibandingkan dengan kelas konvensional.

Berdasarkan paparan diatas penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas model pembelajaran kooperatif tipe Quick on the Draw dengan pendekatan Open Ended terhadap kemampuan berfikir kreatif matematis. Penelitian ini dikatakan efektif jika: (1) kemampuan berfikir kreatif mencapai ketuntasan, (2) terdapat pengaruh keaktifan dan motivasi terhadap kemampuan berfikir kreatif matematis, (3) terdapat perbedaan rata-rata antara kelas yang menggunakan model pembelajaran Quick on the Draw dengan pendekatan Open Ended dan kelas konvensional.

¹ Unoriginal text: 15 words
iqbalzazuli.wordpress.com/category/m...

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan jenis penelitian eksperimen.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas VIII di Mts. Al Huda Kunduran. Pengambilan sampel dari penelitian ini menggunakan teknik Cluster Random Sampling yaitu pengambilan sampel yang dilakukan terhadap sampling unit, dimana sampling unit terdiri dari kelompok (cluster), tiap-tiap individu didalam kelompok akan terpilih menjadi sample (Nasution, 2003). Sampel yang digunakan

dalam penelitian ini adalah kelas VIII A (eksperimen), kelas VIII B (kontrol), dan kelas VIII C (uji coba).

Variabel bebas pada penelitian ini adalah keaktifan dan motivasi, kemudian untuk variabel terikannya adalah

kemampuan berfikir kreatif matematis. Teknik

pengambilan data pada penelitian ini yaitu

menggunakan 2 teknik wawancara, teknik dokumentasi,

tes, teknik observasi, dan observasi. Hasil wawancara

didapatkan permasalahan pada kemampuan berfikir kreatif

matematis. Dokumentasi digunakan untuk mengumpulkan

data yang berkaitan dengan kelas yang digunakan dalam

penelitian yaitu meliputi, data nilai Ujian Tengah Semester

2. Tes ini digunakan untuk memperoleh data

kemampuan berfikir kreatif matematis pada kelas

kontrol dan eksperimen. Observasi dilakukan untuk

mendapatkan nilai keaktifan. Angket untuk menilai

motivasi belajar peserta didik pada pembelajaran

matematika. Instrumen pada penelitian ini adalah tes

evaluasi kemampuan berfikir kreatif matematis, lembar

observasi keaktifan, dan lembar angket motivasi.

nproduc

enguja

(Ari digun

Tes evaluasi dan angket motivasi sebelum digunakan pada

penelitian akan diuji obakan pada kelas uji oba terlebih

dahulu. Butir soal evaluasi kemampuan berfikir kreatif

diuji dengan uji validitas, reliabilitas, taraf kesukaran, dan

daya pembeda. Uji validitas butir soal dalam penelitian

ini menggunakan correlatio t moment

(Arikunto,

2012). p n reliabilitas digunakan rumus kunto, 2012). Uji taraf kesukaran akan sebagai tolak ukur kesukaran soal dengan indeks tertentu yaitu

0,00-1,00 (Arikunto, 2012). Daya pembeda digunakan untuk mengetahui penguasaan materi oleh peserta didik (Arikunto, 2012).

Angket motivasi diuji cobakan kemudian dianalisis dengan menggunakan uji validitas dan uji reliabilitas. Lembar observasi sudah disertai petunjuk yang telah ditetapkan oleh peneliti untuk memudahkan observer dalam menilai keaktifan peserta didik.

Teknik analisis data menggunakan analisis data awal dan analisis data akhir. Analisis data awal menggunakan uji normalitas dan uji homogenitas, datanya menggunakan nilai UTS semester 2. Data awal tiga kelas di uji normalitas dengan menggunakan uji parametris One Sample Kolmogorov-Smirnov, selanjutnya uji homogenitas menggunakan uji One Way Anova. Analisis data akhir yaitu uji normalitas, menggunakan nilai kemampuan berfikir kreatif matematis kelas kontrol dan kelas eksperimen. Analisis menggunakan uji parametris One Sample Kolmogorov- Smirnov.

Teknik analisis data digunakan untuk mengetahui efektivitas model Quik on the Draw dengan pendekatan Open Ended dengan kriteria: (1) uji ketuntasan individu minimal sebesar 75 dan uji ketuntasan klasikan minimal 81% dengan menggunakan uji satu pihak. (2) uji pengaruh keaktifan terhadap kemampuan berfikir kreatif matematis serta pengaruh motivasi terhadap kemampuan berfikir kreatif matematis dengan menggunakan uji regresi linier sederhana, selanjutnya uji pengaruh keaktifan dan motivasi terhadap kemampuan berfikir kreatif matematis dengan menggunakan uji regresi linier ganda. (3) uji beda rata-rata kemampuan berfikir kreatif matematis dengan menggunakan model pembelajaran Quik on the Draw dengan pendekatan Open Ended dan rata-rata kelas yang menggunakan model konvensional.

² Unoriginal text: 8 words
idtesis.com/skripsi-manajemen-pengar...

HASIL DAN PEMBAHASAN

Model pembelajaran yang digunakan dalam penelitian ini adalah model pembelajaran Quik on the Draw dengan pendekatan Open Ended. Pengambilan data dalam penelitian ini menggunakan data nilai observasi keaktifan, data nilai angket motivasi, dan nilai kemampuan berfikir kreatif matematis.

Hasil yang didapat dari 8 soal yang telah di uji coba yaitu 6 soal valid dan 2 soal tidak valid, soal evaluasi pun berlaku reliabel serta soal evaluasi dengan tingkat kesukaran mudah terdapat 1 soal, sedang 4 soal dan sukar 3 soal. Soal evaluasi memiliki karakteristik daya pembeda jelek terdapat 2 soal, cukup 2 soal, baik 4 soal. Soal evaluasi yang akan digunakan adalah 4 soal dengan tingkat kesukaran 1 soal mudah, 2 soal sedang dan 1 soal sukar. Uji coba pada angket motivasi dari 36 nomor didapatkan 26 nomor yang valid namun yang akan digunakan untuk pengambilan data adalah 18 nomor serta angket berlaku reliabel dan lembar observasi keaktifan terdapat 16 nomor. Analisis data awal menggunakan uji normalitas dan uji homogenitas, untuk uji normalitas didapatkan signifikan kelas eksperimen adalah $0,200 > 0,05$ maka data normal, kelas kontrol adalah $0,105 > 0,05$ maka data normal, dan kelas uji coba

adalah $0,065 > 0,05$ maka data normal. Uji
, $,33151 > - 0,6736$
> -

(1
homogenitas kelas eksperimen, kelas
terim 0. Selain
itu, berdasarkan
kontrol, dan kelas uji coba memiliki varian
perhitungan banyak peserta didik yang
yang sama, didapatkan signifikan $0,645 >$
mencapai KKM adalah
 $89,473 \%$ lebih
 $0,05$ yang artinya data homogen. Analisis data akhir adalah

uji normalitas, didapatkan signifikan kelas eksperimen adalah $0,93 >$

$0,05$ maka data normal dan signifikan kelas besar dari 81% dapat disimpulkan bahwa kemampuan berfikir kreatif matematis mencapai ketuntasan secara klasikal.

kontrol adalah $0,57 > 0,05$ normal.

maka data

Kemampuan Berfikir Kreatif

r

Matematis (Eksperimen)

Tuntas Tidak

Uji ketuntasan terdiri dari

ketuntasan individual dan

ketuntasan

11%

klasikal. Uji ketuntasan individual dan uji ketuntasan klasikal kemampuan berfikir kreatif matematis digunakan untuk mengetahui kemampuan berfikir kreatif matematis peserta didik pada materi bangun

89%

Gambar 1. Uji Ketuntasan

ruang dengan model

pembelajaran

Pada diagram diatas terlihat bahwa kooperatif tipe Quick on the Draw dengan

kelas eksperimen maupun kelas kontrol

pendekatan Open Ended

ketuntasan individual dan ketuntasan klasikal atau tidak.

mencapai

mencapai

Kemampuan

dapat mencapai ketuntasan kemampuan berfikir kreatif matematis. Ketuntasan pada kelas kontrol ini karena peserta didik berfikir kreatif matematis dikatakan tuntas mempunyai banyak waktu untuk mencatat secara individual apabila mendapatkan nilai lebih dari atau sama dengan 75. Hasil dari materi saat pembelajaran. Jadi peserta didik pada kelas kontrol mampu menjawab tes perhitungan thitung = 5,4444 berdasarkan evaluasi dan hanya beberapa yang tidak tabel distribusi t dengan $dk = n - k = 38 - 1 = 37$, diperoleh nilai $t_{tabel} = 1,68709$. Jadi $thitung > t_{tabel}$ maka terima H_0 . Selain itu hasil mencapai ketuntasan. Namun perbandingan dalam penggunaan model pembelajaran Quick on the Draw dengan pendekatan nilai rata-rata adalah 78,62 dengan nilai Open Ended dapat mencapai ketuntasan ketuntasan 75, dapat disimpulkan bahwa rata-rata kemampuan berfikir kreatif matematis mencapai KKM.

89% lebih tinggi dari 82% yang didapat oleh kelas kontrol yang menggunakan pembelajaran konvensional. Jadi jika model Kriteria ketuntasan klasikal yaitu

ini dapat terus digunakan

maka keaktifan peserta didik dapat dikatakan tuntas secara

dan motivasi akan lebih baik dan peser ebih asarka

adal

klasikal apabila ta

n

d

n

mencapai KKM 1 dari

didik yang

atau sama

ketuntasan kemampuan matematis juga lebih baik.

berfikir kreatif

dengan 81%. Ber

ilai zhitung =

Uji pengaruh keaktifan terhadap

1,33151 dengan - , iperoleh dari

kemampuan berfikir kreatif matematis

a H

maka

tabel distribusi z ah

0,6736. Jadi

diperoleh persamaan Y

= 23,406 +

JKPM, VOLUME 3 NOMOR 1, APRIL 2016

ISSN: 2339-2444

0,740X1, dengan nilai koefisien R2 = 18,7% artinya keaktifan mempengaruhi kemampuan berfikir kreatif sebesar 18,7%.

Uji kesamaan varian dilakukan

Uji pengaruh motivasi kemampuan berfikir kreatif

terhadap matematis

untuk mengetahui data

yang sama atau tidak,

memiliki varian

hasil yang akan

diperoleh persamaan $Y = 36,689 + 0,563X2$

didapat akan digunakan untuk menentukan

dengan nilai koefisien R2 =

16,3% yang

arah analisis selanjutnya. Analisis

artinya motivasi mempengaruhi

menggunakan uji Independent-Sample T

kemampuan berfikir kreatif

matematis

Test. Berdasarkan analisis, diperoleh nilai

sebesar 16,3%. Uji pengaruh keaktifan dan motivasi

terhadap kemampuan berfikir kreatif

signifikan adalah 0,539.

0,05 maka terima H1

Karena 0,539 >

sehingga data

matematis diperoleh persamaan $Y = 1,149$

+ 0,603X1 + 0,437X2 dengan nilai koefisien R2 = 27,9%,

artinya keaktifan dan motivasi mempengaruhi kemampuan

berfikir kreatif

matematis sebesar 27,9%.

Pengaruh Keaktifan dan Motivasi terhadap kemampuan memiliki varian yang sama. Selanjutnya untuk uji beda rata-rata lihat baris Equal variance assumed kolom sig.(2-tailed). Hasil yang diperoleh memiliki signifikan 0,034, karena $0,034 < 0,05$ maka terima H1 yaitu terdapat perbedaan rata-rata kemampuan berfikir kreatif matematis antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. berfikir kreatif matematis

Uji banding dapat melihat tabel Group

m

Keaktifan

Statistics, berdasarkan analisis didapat

72%

28%

dan motivasi

Faktor lain

bahwa kelas eksperimen memiliki rata-rata 78,62 dan kelas kontrol memiliki rata-rata 76,65. Hal ini menguatkan bahwa kelas eksperimen lebih baik dari kelas kontrol.

Kemampuan Berfikir Kreatif

Matematis (kontrol)

Tuntas Tidak

18%

Grafik Perbedaan Nilai Rata-rata Kemampuan Pemahaman

Konsep Kelas Eksperimen dan Kontrol

Rata-

82%

Gambar2. Pengaruh Keaktifan dan

Motivasi

80

78.62

75

76.65

rata Nilai Evaluasi Kel...

a

Gambar 3. Uji Beda R

ta-Rata

Berdasarkan hasil analisis data yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa

peserta didik menguasai materi bangun ruang karena telah mencapai ketuntasan secara individual dengan dan ketuntasan klasikal. Hal tersebut karena model pembelajaran Quick on the Draw dengan pendekatan Open Ended ini berbantuan LKPD. LKPD ini berisi tentang permasalahan Open Ended yaitu peserta didik dituntut untuk mengerjakan soal menggunakan 2 penyelesaian. LKPD akan membantu peserta didik dalam proses pembelajaran sehingga peserta didik akan lebih bisa diarahkan dalam belajar dan materi yang dipelajari dapat diterima dengan mudah oleh peserta didik. Penelitian menurut Estuningsih et al. 2013) menyatakan

bahwa pembelajaran menggunakan LKPD memiliki beberapa termasuk mendorong keterlibatan aktif peserta didik, mengembangkan motivasi, tanggung jawab, kemandirian, mengembangkan kreativitas dan ketrampilan pemecahan masalah.

Selain itu yang mempengaruhi pencapaian pembelajaran menggunakan model pembelajaran Quick on the Draw dengan pendekatan Open Ended adalah cara menyelesaikan soal dengan 2 penyelesaian dalam suasana permainan, jadi peserta didik lebih merasa senang dan tidak bosan. Peserta didik juga akan menjadi lebih aktif dalam proses pembelajaran dan berusaha paling cepat untuk menyelesaikan satu set soal agar mendapat penghargaan sehingga motivasinya bertambah baik. Sedangkan pembelajaran konvensional, peserta didik cenderung mengerjakannya permasalahan yang sulit tanpa berdiskusi dan tanpa adanya permainan, jadi peserta didik akan cepat putus asa dan tidak bersemangat. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Suryadinata (2015) bahwa kemampuan berfikir kreatif matematis peserta didik yang diberi pembelajaran Quick on the Draw dengan masalah Open Ended lebih tinggi dibanding dengan peserta didik yang diberi pembelajaran konvensional. Berdasarkan paparan di atas dapat disimpulkan bahwa pembelajaran efektif.

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan diperoleh kesimpulan bahwa pembelajaran matematika dengan model pembelajaran Quick on the Draw dengan pendekatan Open Ended terhadap kemampuan berfikir kreatif matematis efektif. Hal tersebut dapat dilihat bahwa: (1) Kemampuan berfikir kreatif matematis peserta didik sudah tuntas secara individu maupun klasikal. Rata-rata kemampuan berfikir kreatif matematis peserta didik sudah menapai KKM yaitu 78,61 dan prosentase ketuntasan sudah melebihi 81 % yaitu 89,473 % atau 34 peserta didik sudah mencapai ketuntasan kemampuan berfikir kreatif. (2) Ada pengaruh motivasi dan keaktifan belajar terhadap kemampuan berfikir kreatif matematis dalam menggunakan

model pembelajaran Quick on the Draw dengan pendekatan open-ended sebesar 27,9%. (3) Terdapat perbedaan rata-rata kemampuan berfikir kreatif matematis antara kelas yang menggunakan model pembelajaran Quick on the Draw dengan pendekatan Open Ended dan kelas yang menggunakan model pembelajaran konvensional.

Berdasarkan proses penelitian yang dilakukan untuk mengetahui model pembelajaran Quick on the Draw dengan pendekatan Open Ended terhadap kemampuan berfikir kreatif matematis peserta didik, untuk itu peneliti memberikan saran sebagai berikut: (1) Peserta didik dapat memiliki keaktifan dan motivasi belajar yang lebih baik jika guru mengubah cara mengajar saat pembelajaran sehingga dapat mendorong hasil akhir yang didapatkan sesuai dengan apa yang diharapkan. (2) Guru dapat menerapkan model pembelajaran Quick on the Draw dengan pendekatan open-ended saat menyampaikan materi bangun ruang atau materi lain untuk mengasah kemampuan berpikir kreatif matematis peserta didik. (3) Meskipun dalam pembelajaran dibentuk kelompok, guru harus tetap mengawasi dan berkeliling agar peserta didik yang merasa kesulitan dapat segera bertanya sehingga waktu yang digunakan menjadi efektif.

DAFTAR PUSTAKA

Arikunto, S. 2012. Dasar - Dasar Evaluasi Pendidikan. edisi kedua. Bumi Aksara. Jakarta

BSNP. 2006. Standar Isi Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah Standar Kompetensi dan Kompetensi dasar SMA/MA. BSNP. Jakarta.

Estuningsih, S., E. Susantini, dan Isnawati.
2013. Pengembangan Lembar Kerja Peserta didik (LKPD) Berbasis Penemuan Terbimbing (Guided Discovery) pada Materi Virus Kleas
X. Jurnal Pendidikan Biologi 3(3):

445-448.

Lestyaningsing, A., Hobri, dan A. Indah.
2013. Penerapan pembelajaran Quick On the Draw untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Pada Sub Pokok Bahasan Aritmatika Sosial Siswa. *Kadikma* 4 (2): 39-38.

Mahmudi, A. 2008. Tinjauan Kreativitas dalam Pembelajaran Matematika. *Jurnal Phytagoras* 4 (2): 1-12.

Marliani, N. 2015. Peningkatan Kemampuan Berfikir Kreatif Matematis Siswa Melalui Model Pembelajaran MMP. *Jurnal Formatif* 5 (1): 14-25.

Nasution, R. 2003. Teknik Sampling. USU Digital Library. Universitas Sumatera Utara.

Nugroho, I, A., M. Chotim, dan Dwijanto.
2013. Keefektifan Pendekatan Problem Based Learning Terhadap Kemampuan Berfikir Kreatif Matematik. *Unnes Journal of Mathematics Education* 2 (1): 1-6.

Permatasari, V., B. Sugiart, dan I. Kurniawati. 2013. Efektifitas Pendekatan Pembelajaran Open- Ended Terhadap Kemampuan Berfikir Matematis Siswa Pada materi Trigonometri ditinjau dari Kreativitas Belajar Matematika Siswa. *Jurnal Pendidikan Matematika Solusi* 1 (1): 31-37.

Santoso, D, P., Siswandari, dan N. Hamidi.
2015. Pengaruh Penerapan Model

Assure Pakarinsgram Terhadap Prestasi Belajar Akutansi Ditinjau dari Kemampuan berfikir kreatif. *Jurnal "tata arta" UNS* 1 (2): 210-222.

Suyatno. 2009. Menjelajah Pembelajaran Inovatif.

Sidoarjo. Masmedia Buana Pustaka. Jakarta.

Suryadinata, N. 2015. Penerapan Pembelajaran Quick on the Draw dengan Masalah Open Ended terhadap Kemampuan berfikir kreatif Matematis Siswa SMP. Edumatika Jurnal 5(2): 9-18.