

**MENINGKATKAN KREATIVITAS SISWA PADA MATERI PECAHAN
MELALUI MASALAH TERBUKA (*OPEN ENDED*) DI KELAS III-1
MI SALAFIYAH BHAUDDIN TAMAN SIDOARJO**

SKRIPSI

Oleh :

ENDRI SUSANTI

NIM. D06207010



INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI SUNAN AMPEL SURABAYA

FAKULTAS TARBIYAH

JURUSAN PGMI

JULI 2011

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Endri Susanti
NIM : D06207010
Jurusan/Program Studi Fakultas : PGMI/Tarbiyah

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa Skripsi yang saya tulis ini benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri; bukan merupakan pengambil-alihan tulisan atau pikiran orang lain yang saya akui sebagai hasil tulisan atau pikiran saya sendiri.

Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa Skripsi ini hasil jiplakan, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Surabaya, 14 Juli 2011

Yang Membuat Pernyataan

Endri Susanti

PERSETUJUAN PEMBIMBING SKRIPSI

SKRIPSI Oleh:

Nama : Endri Susanti

NIM : D06207010

Judul :MENINGKATKAN KREATIVITAS SISWA PADA MATERI
PECAHAN MELALUI MASALAH TERBUKA (*OPEN ENDED*) DI
KELAS III MI SALAFIYAH BAHAUDDIN TAMAN SIDOARJO

ini telah diperiksa dan disetujui untuk diujikan.

Surabaya, 14 Juli 2011

Pembimbing,



Drs. A. Saepul Hamdani, M.Pd
NIP. 196507312000031002

PENGESAHAN PENGUJI SKRIPSI

Skripsi oleh Endri Susanti ini telah dipertahankan di depan Penguji Skripsi

Surabaya, 19 Juli 2011

Mengesahkan

Institut Agama Islam Negeri Sunan Ampel

Fakultas Tarbiyah



Dekan

Dr. H. Nur Hamim, M.Ag

NIP. 196203121991031002

Ketua



Drs. A. Saepul Hamdani, M.Pd

NIP. 196507312000031002

Sekretaris



Zudan Rosyidi, SS,MA

NIP. 198103232009121004

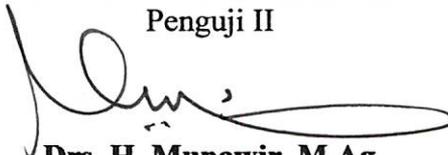
Penguji I



Hj. Maunah Setyawati, M.Si

NIP. 197411042008012008

Penguji II



Drs. H. Munawir, M.Ag

NIP. 196508011992031005

Meningkatkan Kreativitas Siswa Pada Materi Pecahan Melalui Masalah Terbuka (*Open Ended*) Di Kelas III-1 MI Salafiyah Bahauddin Taman Sidoarjo

ABSTRAK

Endri Susanti

Kreativitas adalah hal yang sangat penting bagi kehidupan manusia. Oleh karena itu, kreativitas harus dilatih sejak dini. Kreativitas siswa akan berkembang dan meningkat karena pengaruh pengajaran guru yang baik. Selain itu kreativitas siswa bisa meningkat apabila guru memberikan tugas yang bersifat terbuka. Salah satu cara yang dapat digunakan untuk mengembangkan kreativitas siswa adalah dengan memberikan tugas yang bersifat terbuka atau *open ended*. Masalah terbuka (*open ended*) merupakan salah satu masalah dalam matematika yang dapat melatih kreativitas siswa. Oleh karena itu, peneliti tertarik sekali untuk mengetahui bagaimana kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran melalui masalah terbuka pada materi pecahan dan bagaimana peningkatan kreativitas siswa dalam menyelesaikan masalah terbuka (*open ended*) pada materi pecahan di kelas III-1 MI Salafiyah Bahauddin Taman Sidoarjo.

Kreativitas merupakan potensi yang di miliki oleh setiap manusia, namun yang membedakan adalah tingkatannya. Berpikir kreatif adalah suatu kegiatan mental untuk menciptakan sesuatu yang baru, baik berupa gagasan atau karya nyata dengan menggabungkan unsur-unsur yang sudah ada sebelumnya. Masalah terbuka (*open ended*) adalah masalah yang dirancang mempunyai lebih dari satu penyelesaian dan dengan beberapa cara yang tepat untuk mencapai penyelesaian itu.

Peningkatan kreativitas siswa dapat dilihat berdasarkan tiga karakteristik kreativitas yaitu : kefasihan (*fluency*) adalah kemampuan siswa dalam menyelesaikan masalah terbuka (*open ended*) dengan beberapa alternative jawaban yang benar, fleksibilitas adalah kemampuan siswa menyelesaikan masalah terbuka (*open ended*) dengan beberapa cara, dan kebaruan (*novelty*) adalah kemampuan siswa menyelesaikan masalah terbuka (*open ended*) dengan beberapa jawaban yang berbeda tetapi bernilai benar dan satu jawaban yang tidak biasa dilakukan oleh siswa pada tahap perkembangan mereka atau tingkat pengetahuannya.

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kualitatif dengan model Penelitian tindakan Kelas (PTK). Penelitian ini dilakukan pada siswa kelas III MI Salafiyah Bahauddin Taman Sidoarjo dengan subyek penelitian sebanyak enam siswa yang terbagi dalam tiga kelompok berdasarkan nilai raport yang terakhir yaitu kelompok atas, sedang, dan bawah.

Dari analisis data diperoleh bahwa : kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran melalui masalah terbuka pada siklus I termasuk baik meskipun demikian perlu adanya suatu perbaikan agar kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran pada siklus selanjutnya lebih baik lagi, kemudian pada siklus II ada peningkatan yakni termasuk sangat baik dan pada siklus III termasuk sangat baik.

Sedangkan kreativitas siswa diperoleh subyek S₁ dengan inisial AW termasuk kreatif karena menunjukkan kefasihan dan kebaruan dalam menyelesaikan Masalah terbuka pada materi pokok membandingkan pecahan sederhana. Subyek S₂ dengan inisial TH termasuk sangat kreatif karena menunjukkan kefasihan, fleksibilitas dan kebaruan dalam menyelesaikan masalah terbuka pada materi membandingkan pecahan sederhana. Subyek S₃ dengan inisial WK termasuk kreatif karena menunjukkan kefasihan dan kebaruan dalam menyelesaikan masalah terbuka pada materi membandingkan pecahan sederhana. Subyek S₄ dengan inisial MAM termasuk kreatif karena dapat menunjukkan kefasihan dan kebaruan dalam menyelesaikan masalah terbuka pada materi pokok membandingkan pecahan sederhana. Subyek S₅ termasuk cukup kreatif karena menunjukkan kefasihan dan fleksibilitas dalam menyelesaikan masalah terbuka pada materi pokok membandingkan pecahan sederhana . Subyek S₆ dengan inisial RUR termasuk kurang kreatif karena hanya menunjukkan kefasihan dalam menyelesaikan masalah terbuka pada materi pokok membandingkan pecahan sederhana.

Kata kunci : *Pembelajaran Matematika MI, Masalah Terbuka (Open Ended), Kreativitas*



UIN SUNAN AMPEL
S U R A B A Y A

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
SAMPUL DALAM	ii
PERSETUJUAN PEMBIMBING	iii
PENGESAHAN PENGUJI SKRIPSI	iv
HALAMAN MOTTO	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
ABSTRAK	vii
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
BAB I : PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Rumusan Masalah	6
C. Tujuan Penelitian.....	6
D. Lingkup Penelitian	7
E. Manfaat Penelitian.....	7
F. Desfinisi Operasional	8
BAB II : KAJIAN TEORI	
A. Kreativitas	
1. Pengertian Kreativitas	10
2. Ciri-ciri Kreativitas	12
3. Faktor Yang Mendukung Kreativitas	14
4. Faktor yang Menghambat kreativitas	15
B. Pembelajaran matematika dengan Masalah Terbuka	
1. Pembelajaran Matematika MI.....	16
2. Masalah Terbuka	17
3. Pembelajaran Matematika dengan Masalah Terbuka	24
C. Hubungan Kreativitas Dengan Masalah Terbuka	30
BAB III : METODE PENELITIAN	
A. Metode Penelitian.....	34
B. Setting Penelitian dan Subjek Penelitian	
1. Setting Penelitian	34
2. Subjek Penelitian	35

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Daftar Nilai Ulangan Harian.....	36
Tabel 3.2 Daftar Nama Subyek Penelitian.....	37
Tabel 3.3 Daftar Nama Validator.....	47
Tabel 3.4 Tingkat Kemampuan Berfikir Kreatif.....	50
Tabel 4.1 Kemampuan Guru mengelola Pembelajaran.Siklus 1.....	53
Tabel 4.2 Kemampuan Guru mengelola Pembelajaran.Siklus 2.....	59
Tabel 4.3 Kemampuan Guru mengelola Pembelajaran.Siklus 3.....	65
Tabel 4.4 Hasil Analisis Kreativitas Siswa.....	123
Tabel 4.5 Simpulan Tingkat Kreativitas Siswa Berdasarkan TKBK.....	123

UIN SUNAN AMPEL
S U R A B A Y A

DAFTAR GAMBAR

Gambar 4.1.1 Jawaban tertulis AW.....	71
Gambar 4.1.2 Jawaban tertulis TH.....	74
Gambar 4.1.3 Jawaban tertulis WK.....	77
Gambar 4.1.4 Jawaban tertulis MAM.....	80
Gambar 4.1.5 Jawaban tertulis FH.....	83
Gambar 4.1.6 Jawaban tertulis RUR.....	85
Gambar 4.2.1 Jawaban tertulis AW.....	88
Gambar 4.2.2 Jawaban tertulis TH.....	91
Gambar 4.2.3 Jawaban tertulis WK.....	94
Gambar 4.2.4 Jawaban tertulis MAM.....	97
Gambar 4.2.5 Jawaban tertulis FH.....	100
Gambar 4.2.6 Jawaban tertulis RUR.....	103
Gambar 4.3.1 Jawaban tertulis AW.....	106
Gambar 4.3.2 Jawaban tertulis TH.....	109
Gambar 4.3.3 Jawaban tertulis WK.....	112
Gambar 4.3.4 Jawaban tertulis MAM.....	115
Gambar 4.3.5 Jawaban tertulis FH.....	118
Gambar 4.3.6 Jawaban tertulis RUR.....	120

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Menurut Peraturan Menteri Pendidikan Nasional No. 22 Tahun 2006 tentang standar isi menyatakan bahwa, mata pelajaran matematika perlu diberikan kepada semua peserta didik mulai dari sekolah dasar atau madrasah ibtidaiyah untuk membekali peserta didik dengan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif, serta kemampuan bekerjasama.¹ Hal ini menunjukkan bahwa pembelajaran matematika tidak hanya berorientasi dalam penguasaan materi ajar matematika, tetapi juga berorientasi pada peningkatan kemampuan berfikir kreatif siswa. Salah satu kemampuan berpikir yang harus dilatihkan dalam kegiatan pembelajaran matematika di sekolah atau madrasah adalah kemampuan berfikir kreatif.

Berpikir kreatif merupakan suatu kegiatan mental yang digunakan seseorang untuk membangun ide atau gagasan yang baru secara fasih dan fleksibel. Johnson menyebutkan bahwa berpikir kreatif ini mensyaratkan ketekunan, disiplin pribadi dan perhatian yang melibatkan aktifitas-aktifitas mental seperti mengajukan pertanyaan, mempertimbangkan informasi-informasi baru dan ide-ide yang tidak biasanya dengan suatu pikiran terbuka, membuat hubungan-hubungan, khususnya

¹ Permendiknas No. 22 thn 2006, *tentang standar isi sekolah dasar dan menengah* (Surabaya : Depdiknas), h.144

mengungkapkan bahwa kendala terhadap “ gerakan kreativitas ” terletak pada alat-alat ukur (tes) yang hanya menuntut siswa mencari satu jawaban yang benar (berfikir *konvergen*). Kemampuan berpikir *divergen* (kreatif) yaitu menjajaki berbagai kemungkinan jawaban atas suatu masalah jarang diukur.⁴

Hasil observasi yang dilakukan di MI Salafiyah Bahauddin Taman Sidoarjo, menunjukkan bahwa guru matematika cenderung kurang memberikan kesempatan dalam melatih kreativitas siswa. Hal ini bisa dilihat dari tugas-tugas yang diberikan, rata-rata tugas yang diberikan hanya berupa masalah atau soal yang cara penyelesaiannya hanya bisa dilakukan dengan satu prosedur dan mempunyai satu jawaban benar (*close problem*). Akibatnya matematika dianggap sebagai ilmu pasti dan siswa kurang mendapat kesempatan untuk mengembangkan kreatifitas berfikir.

Salah satu materi matematika yang banyak digunakan dalam kehidupan sehari-hari adalah pecahan. Selain itu pecahan juga merupakan dasar dalam belajar matematika lebih lanjut. Namun kenyataan yang terjadi materi pecahan masih dirasakan sulit oleh siswa. Hal tersebut dapat dilihat dari hasil ulangan harian sebelum dilakukan penelitian hasilnya kurang memuaskan. Kenyataan ini menunjukkan bahwa masih perlu untuk mengadakan perbaikan dalam pembelajaran matematika terutama pada materi pecahan.

Melihat kenyataan seperti yang diuraikan di atas, perlu adanya perbaikan proses pembelajaran yang dapat meningkatkan pemahaman pecahan. Selain itu

⁴ Utami Munandar, *Pengembangan Kreativitas Anak Berbakat*, (Jakarta : Rineka Cipta,1999), h.7

melalui proses pembelajaran tersebut juga akan lebih baik dan lebih bermanfaat jika dilaksanakan dengan misi untuk meningkatkan kreativitas siswa. Karena kita tahu betapa pentingnya kreativitas dalam kehidupan.

Untuk mencapai tujuan di atas perlu adanya model pembelajaran yang bisa mengatasi masalah pendidikan yang telah diungkapkan di atas, terutama yang dapat meningkatkan kreativitas siswa. Model pembelajaran yang dimaksud harus memiliki syarat antara lain: dapat membuat siswa mampu mengonstruksi pengetahuan, dapat meningkatkan kreativitas siswa, dapat membuat siswa mandiri dalam belajar, dapat meningkatkan interaksi siswa, dapat melatih siswa untuk mengomunikasikan ide di depan umum (kelas). Dengan ciri-ciri yang dimiliki tersebut diharapkan model pembelajaran itu dapat meningkatkan kreativitas siswa.

Melihat sedemikian penting peran kreativitas, maka diperlukan suatu cara yang mendorong siswa untuk berpikir kreatif dalam belajar matematika. Russefendi menyatakan bahwa untuk mengungkapkan atau menjangking manusia kreatif itu sebaiknya menggunakan pertanyaan terbuka (*Divergen*).⁵ salah satu cara yang dapat digunakan untuk mengembangkan kemampuan berpikir kreatif siswa adalah dengan memberikan tugas yang bersifat terbuka atau *open ended*.

Masalah terbuka (*open ended*) merupakan soal yang dirancang mempunyai lebih dari satu penyelesaian atau dengan beberapa cara yang tepat untuk mencapai penyelesaian itu. Soal ini menuntut siswa untuk menganalisis, menjelaskan, dan

⁵ Russefendi dalam Asep Saepul Hamdani, *Pengembangan Kreativitas Siswa Melalui Pembelajaran Matematika dengan Soal Terbuka (Open Ended)*, Olimpiade Matematika HIMAPTIKA IAIN Surabaya, h. 3

membuat dugaan-dugaan, tidak hanya menyelesaikan, menemukan atau menghitung.

Parke dan Cai menyatakan bahwa, dengan tugas-tugas yang bersifat terbuka, siswa dapat menemukan berbagai strategi penyelesaian.⁶ Masalah terbuka (*open ended*) menuntut siswa untuk menemukan lebih dari satu jawaban atau cara yang benar untuk menyelesaikannya, dalam hal ini diperlukan proses berfikir kreatif. Sehingga masalah terbuka (*open ended*) merupakan salah satu masalah dalam matematika yang dapat mengakomodasi potensi berfikir kreatif siswa.

Untuk mengetahui kemampuan berpikir kreatif siswa seseorang ditunjukkan melalui hasil pemikiran atau kreativitasnya menghasilkan sesuatu yang “baru”. Munandar menunjukkan indikasi berpikir kreatif dalam definisinya bahwa “kreativitas (berpikir kreatif atau berpikir divergen) adalah kemampuan menemukan banyak kemungkinan jawaban terhadap suatu masalah, dimana penekanannya pada kuantitas, ketepatangunaan, dan keberagaman jawaban”⁷. Jadi, seorang dikatakan memiliki tingkat kemampuan berpikir kreatif tinggi jika dia mampu memberikan banyak kemungkinan jawaban atau cara yang bernilai benar.

Model pembelajaran masalah terbuka (*open ended*) diharapkan dapat membuat siswa bisa lebih aktif, kreatif dan dapat menjadi alternatif pemecahan masalah siswa dalam belajar matematika khususnya dalam materi pecahan. Sehingga permasalahan yaitu rendahnya kreativitas siswa dapat diatasi.

⁶ Ibid., h.3

⁷ Utami Munandar, *Pengembangan Kreativitas Anak Berbakat*, (Jakarta : Rineka Cipta,1999), h.

Berdasarkan latar belakang diatas, peneliti mengangkat masalah ini menjadi penelitian tindakan kelas yang berjudul “ **Meningkatkan kreativitas siswa pada materi pecahan melalui masalah terbuka (*open ended*) di kelas III-1 MI Salafiyah Bahauddin Taman Sidoarjo**”.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Bagaimana kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran matematika melalui masalah terbuka (*open ended*) pada materi pecahan di kelas III-1 MI Salafiyah Bahauddin Taman Sidoarjo?
2. Bagaimana peningkatan kreativitas siswa pada materi pecahan di kelas III-1 MI Salafiyah Bahauddin setelah menggunakan masalah terbuka (*open ended*)?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah diatas, maka tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Mengetahui kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran matematika melalui masalah terbuka (*open ended*) pada materi pecahan di kelas III-1 MI Salafiyah Bahauddin Taman Sidoarjo
2. Mengetahui tingkat kreativitas siswa pada materi pecahan di kelas III-1 MI Salafiyah Bahauddin setelah menggunakan model pembelajaran masalah terbuka (*open ended*)?

D. Lingkup Penelitian

1. Penelitian ini dilaksanakan di kelas III-1 MI Salafiyah Bahauddin Taman Sidoarjo pada semester genap tahun ajaran 2010/2011
2. Masalah terbuka (*open ended*) yang diberikan hanya terbatas pada materi pokok membandingkan pecahan sederhana kelas III semester 2.

E. Manfaat Penelitian

Berdasarkan tujuan penelitian di atas, maka manfaat penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Bagi Guru
 - a. Setelah menggunakan model pembelajaran dengan masalah terbuka, guru dapat memberikan informasi kepada guru lain agar pembelajaran lebih efektif.
 - b. Hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai masukan untuk meningkatkan kreativitas siswa di kelas.
2. Bagi Siswa
 - a. Setelah diterapkannya model pembelajaran matematika dengan masalah terbuka, keaktifan dan kreativitas siswa meningkat
 - b. Siswa lebih termotivasi dalam mengikuti pembelajaran matematika.
3. Bagi Sekolah
 - a. Sebagai sumber informasi serta sebagai dasar pengambilan kebijakan dalam upaya meningkatkan kreativitas siswa MI

- b. Fleksibilitas : kemampuan siswa menyelesaikan masalah terbuka (*open ended*) dengan beberapa cara.
- c. Kebaruan : kemampuan siswa dalam menyelesaikan masalah terbuka (*open ended*) dengan beberapa jawaban yang berbeda tetapi bernilai benar dan satu jawaban yang tidak biasa dilakukan siswa pada tahap perkembangan mereka atau tingkat pengetahuannya.
4. Pecahan adalah pembagian sederhana yang memiliki pembilang dan penyebut. Bilangan terbagi disebut pembilang dan diletakkan di posisi atas. Sedangkan bilangan pembagi disebut penyebut dan di letakkan pada posisi bawah.¹⁰
5. Masalah terbuka (*open ended*) adalah soal yang dirancang mempunyai lebih dari satu penyelesaian atau dengan beberapa cara yang tepat untuk mencapai penyelesaian itu.¹¹
6. Kemampuan guru dalam mengelola kelas adalah dalam pembelajaran matematika dengan masalah terbuka, guru tidak berperan sebagai satu-satunya sumber belajar utama tetapi berperan sebagai fasilitator, konduktor, dan moderator.¹²

¹⁰ Arufah,dkk, *ANTARA “Anak Pintar Rajin dan Aktif”*, (Surabaya : CV MIA, 2010), 2010, hal. 3

¹¹ Asep Saepul Hamdani, *Pengembangan Kreativitas Siswa Melalui Pembelajaran Matematika dengan Soal Terbuka (Open Ended)*., h 7

¹² *Ibid.*, hal 32

BAB II

KAJIAN TEORI

A. Kreativitas

1. Pengertian Kreativitas

Kreativitas menurut kamus besar Bahasa Indonesia berasal dari kata dasar kreatif, yaitu memiliki kemampuan untuk menciptakan sesuatu.¹³ Sedangkan kreativitas sendiri memiliki arti kemampuan untuk menciptakan atau menemukan sesuatu yang baru yang berbeda dengan sebelumnya. Kreativitas merupakan kemampuan interaksi antara individu dan lingkungannya. Seseorang mempengaruhi dan dipengaruhi oleh lingkungan di mana ia berada, dengan demikian perubahan di dalam individu maupun di dalam lingkungan dapat menunjang atau dapat menghambat upaya kreatif.

Salah satu konsep yang amat penting dalam bidang kreativitas adalah hubungan antara kreativitas dan aktualisasi diri. Menurut psikolog humanistik, Abraham Maslow dan Carl Rogers menyatakan bahwa seseorang dikatakan mengaktualisasikan dirinya apabila seseorang menggunakan semua bakat dan talentanya untuk menjadi apa yang ia mampu menjadi, mengaktualisasikan, atau mewujudkan potensinya.¹⁴ Menurut Maslow aktualisasi diri merupakan karakteristik yang fundamental, suatu potensialitas yang ada pada semua

¹³ Trisno Yuwono, *kamus lengkap Bahasa Indonesia*, (Surabaya: Arkola) h.330

¹⁴ Utami Munandar, *Pengembangan Kreativitas Anak Berbakat*, (Jakarta : Rineka Cipta,1999), h.19

manusia saat dilahirkan, akan tetapi sering hilang, terhambat atau terpendam dalam proses pembudayaan. Jadi sumber dari kreativitas adalah kecenderungan untuk mengaktualisasi diri, mewujudkan potensi, dorongan untuk berkembang dan menjadi matang.

Harris mengemukakan bahwa kreativitas adalah suatu kemampuan, yaitu kemampuan untuk membayangkan atau menciptakan sesuatu yang baru, kemampuan untuk membangun ide-ide baru dengan mengombinasikan, mengubah, menerapkan ulang ide-ide yang sudah ada; suatu sikap, yaitu kemauan untuk menerima perubahan dan pembaharuan, bermain dengan ide dan memiliki fleksibilitas dalam pandangan; suatu proses, yaitu proses bekerja keras dan terus menerus sedikit demi sedikit untuk membuat perubahan dan perbaikan terhadap pekerjaan yang dilakukan.¹⁵

Kreativitas yang merupakan hasil dari berpikir kreatif sangat penting bagi kehidupan manusia. Utami Munandar mengatakan alasan mengapa kreativitas pada diri siswa perlu dikembangkan.¹⁶ Pertama, dengan berkreasi maka orang dapat mewujudkan dirinya (*self actualization*), dan ini merupakan kebutuhan setiap manusia untuk mewujudkannya. Kedua, sekalipun setiap orang menganggap bahwa kreativitas itu perlu dikembangkan, namun perhatian terhadap pengembangan kreativitas belum memadai khususnya dalam

¹⁵ Asep Saepul Hamdani, *Pengembangan Kreativitas Siswa Melalui Pembelajaran Matematika dengan Soal Terbuka (Open Ended)*, h 2.

¹⁶ Didin Wahyudin <http://didin-uinus.blogspot.com/2009/03/berpikir-kreatif.html>. diakses tanggal 16 Juni 2011 Pkl 12.05

pendidikan formal. Ketiga, menyibukkan diri secara kreatif tidak hanya bermanfaat tapi juga memberikan kepuasan tersendiri. Keempat, kreativitaslah yang memungkinkan manusia untuk meningkatkan kualitas hidupnya. Untuk hal ini perlu disadari bagaimana para pendahulu yang kreatif telah menolong manusia dalam memecahkan berbagai permasalahan yang menghimpit manusia

Dari beberapa pendapat di atas, dapat disimpulkan bahwa kreativitas adalah suatu kemampuan untuk menciptakan sesuatu yang baru yang berbeda dari sebelumnya, baik berupa gagasan atau karya nyata dengan menggabungkan unsur-unsur yang sudah ada sebelumnya. Hal baru disini adalah sesuatu yang belum diketahui oleh yang bersangkutan, meskipun hal itu merupakan hal yang tidak asing lagi bagi orang lain, dan bukan hanya dari yang tidak menjadi ada, tetapi juga kombinasi baru dari sesuatu yang sudah ada.

2. Ciri-ciri Kreativitas

Adapun ciri-ciri kreativitas ada 3 macam yaitu ¹⁷:

- a. Kefasihan : kemampuan siswa dalam menyelesaikan masalah terbuka (*open ended*) dengan beberapa alternative jawaban yang benar.
- b. Fleksibilitas : kemampuan siswa menyelesaikan masalah terbuka (*open ended*) dengan beberapa cara.

¹⁷ Asep Saepul Hamdani, *Pengembangan Kreativitas Siswa Melalui Pembelajaran Matematika dengan Soal Terbuka (Open Ended).*,h 4

benar, dan memiliki imajinasi kuat, rasa percaya diri, bebas dalam berpikir dan penuh semangat.

3. Faktor yang mendukung Kreativitas

Pada mulanya kreativitas dipandang sebagai faktor bawaan yang hanya dimiliki individu tertentu. Dalam perkembangan selanjutnya, dikemukakan bahwa kreativitas tidak dapat berkembang secara otomatis tetapi membutuhkan rangsangan dari lingkungan.

Utami Munanadar dalam Asrori mengemukakan bahwa faktor-faktor yang mendukung kreativitas adalah : a) Usia, b) Tingkat pendidikan orang tua, c) Tersedianya fasilitas, d) Penggunaan waktu luang

Sedangkan Clark dalam Asrori mengategorikan faktor-faktor yang mendukung kreativitas adalah sebagai berikut : a) Situasi yang menghadirkan ketidaklengkapan serta keterbukaan, b) Situasi yang memungkinkan dan mendorong timbulnya banyak pertanyaan, c) Situasi yang dapat mendorong dalam rangka menghasilkan sesuatu, d) Situasi yang mendorong tanggungjawab dan kemandirian, e) Situasi yang menekankan inisiatif diri untuk menggali, mengamati, bertanya, mencatat, menerjemahkan, menguji hasil prakiraan dan mengkomunikasikan, f) Kedwibahasaan yang memungkinkan untuk mengembangkan potensi kreativitas secara lebih luas karena akan memberikan pandangan dunia secara lebih bervariasi, lebih fleksibel dalam menghadapi masalah dan mampu mengekspresikan dirinya dalam cara yang berbeda dari umumnya orang lain yang dapat muncul dari pengalaman yang dimilikinya.

masih konkret, bahkan untuk sebagian siswa SD/MI kelas 3 masih ada yang pada tahap pra konkret sehingga belum memahami hukum kekekalan, seperti kekekalan bilangan (banyaknya benda akan tetap meskipun posisinya diubah-ubah). Dengan demikian sulit untuk mengerti konsep-konsep operasi bilangan.

Setelah mengetahui karakteristik matematika SD/MI, guru SD/MI seyogyanya memahami taraf perkembangan intelektual siswa SD/MI agar mereka dapat mengajarkan matematika SD/MI dengan baik. Sehingga tujuan pembelajaran akan mudah tercapai.

2. Masalah Terbuka (*Open Ended*)

a. Pengertian Masalah Terbuka

Masalah merupakan suatu situasi yang mendorong seseorang untuk menyelesaikannya, akan tetapi tidak tahu secara langsung bagaimana langkah penyelesaiannya.²⁰ Seseorang dikatakan menghadapi masalah jika orang tersebut dituntut untuk menyelesaikannya dan orang tersebut tidak tahu cara menyelesaikannya.

Dalam pembelajaran matematika, masalah disajikan dalam bentuk pertanyaan. Suatu pertanyaan akan menjadi masalah jika pertanyaan tersebut menunjukkan adanya suatu tantangan yang tidak dapat dipecahkan dengan

²⁰ Rizkia dwi pratiwi, *identifikasi proses berpikir kreatif siswa dalam memecahkan masalah open ended creative problem solving (CPS)*, skripsi (Surabaya : UNESA Program Studi Pendidikan Matematika, 2009) h. 14.t.d.

menggunakan prosedur rutin yang dimiliki seseorang.²¹ Suatu pertanyaan akan menjadi masalah bagi siswa jika siswa tersebut tidak bisa menyelesaikannya dengan cara yang biasa dilakukan.

Menurut Hudojo, suatu pertanyaan merupakan masalah tergantung individu dan waktu.²² Hal ini menunjukkan bahwa suatu pertanyaan dapat menjadi masalah bagi seorang siswa, dan tidak menjadi masalah bagi siswa lain. Syarat suatu masalah bagi siswa menurut Hudojo adalah : 1) Pertanyaan yang diberikan harus bisa dimengerti oleh siswa, dan pertanyaan tersebut harus merupakan tantangan untuk dijawab. 2) pertanyaan tersebut tidak dapat dijawab dengan prosedur rutin yang diketahui oleh siswa. Jadi dapat disimpulkan bahwa masalah adalah sesuatu yang menantang untuk diselesaikan, namun tidak dapat diselesaikan dengan prosedur rutin.

Masalah dalam matematika secara garis besar dapat diklasifikasikan menjadi dua bagian yakni: (1) *Closed problem* adalah masalah yang sudah terstruktur dengan baik, memiliki satu jawaban benar, jawaban tersebut selalu dapat ditentukan dengan cara yang pasti dari data-data yang diberikan pada soal, (2) *Open ended problems* adalah masalah yang tidak lengkap dan tidak ada prosedur yang pasti untuk mendapat solusi yang tepat.

²¹ Fitrotun chasanah , *Proses Berpikir Kreatif Siswa Dalam Memecahkan Masalah Terbuka (Open Ended)*, skripsi (Surabaya : IAIN Sunan Ampel Surabaya Jurusan Pendidikan Matematika, 2009) h. 15. T.d.

²² *Ibid.*, h.15

Pada penelitian ini, masalah yang digunakan adalah masalah terbuka (*open ended*). Menurut Suherman masalah yang diformulasikan memiliki multi jawaban yang benar disebut masalah tak lengkap atau disebut juga *open ended problems* atau masalah terbuka.²³ Pengertian ini mengisyaratkan bahwa masalah terbuka (*open ended*) adalah masalah yang memiliki banyak jawaban yang bernilai benar.

Peraturan Menteri Pendidikan Nasional No.22 tahun 2006, masalah terbuka adalah soal dengan solusi tidak tunggal dan dengan berbagai cara penyelesaian.²⁴ masalah terbuka mempunyai banyak jawaban atau banyak cara untuk menyelesaikannya. Masalah Terbuka artinya bentuk penyelesaian yang terbuka dengan bermacam versi. Artinya bisa dengan cara a, b, c tergantung tingkat kemampuan siswa.²⁵ Masalah terbuka menurut definisi ini adalah masalah yang memiliki banyak cara atau versi untuk menyelesaikannya.

Dari beberapa pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa masalah terbuka (*Open Ended*) adalah masalah yang dirancang mempunyai lebih dari satu penyelesaian atau dengan beberapa cara tepat untuk mencapai penyelesaian itu.

²³ <http://www.psb-psma.org/content/blog/pendekatan-open-ended-problem-dalam-matematika>. Diakses tanggal 12 mei 2011.

²⁴ Tatag yuli eko siswono, h.26

²⁵ <http://id.answer.yahoo.com/question/index?qid=2008313205343AApUAFa>. Diakses tanggal 23 Mei 2011

b. Tujuan Model Pembelajaran Masalah Terbuka

Setiap model pembelajaran selalu diharapkan menghasilkan dampak instruksional dan dampak pengiring. Dampak instruksional adalah hasil belajar yang dicapai dengan mengarahkan para siswa pada tujuan yang diharapkan. Sedangkan dampak pengiring adalah hasil belajar lainnya yang dihasilkan oleh suatu proses pembelajaran, sehingga terciptanya suasana belajar yang dialami oleh siswa tanpa pengarahan dari guru.

Adapun dampak instruksional dan dampak pengiring yang diharapkan muncul adalah sebagai berikut :

a. Dampak Instruksional

1) Kemampuan konstruksi pengetahuan

Siswa melakukan aktivitas secara individu dan secara kelompok.

Pada saat bekerja secara individu siswa berinteraksi dengan dirinya sendiri sehingga terbentuk pengetahuan yang bersifat subyektif. Selain bekerja secara individu siswa bekerja secara kelompok dimana dalam bekerja secara kelompok, siswa melakukan interaksi dan negosiasi dengan teman sekelompoknya yang akhirnya diharapkan memperoleh pengetahuan yang bersifat obyektif. Kegiatan ini dilakukan terus menerus sehingga kemampuan siswa dalam konstruksi pengetahuan secara mandiri akan meningkat.

2) Penguasaan bahan ajar

Pengetahuan tidak diberikan oleh guru tetapi siswa mengkonstruksi sendiri melalui aktivitas belajar baik secara individu maupun secara kelompok. Pengetahuan yang dikonstruksi sendiri akan lebih bermakna bagi siswa dan lebih bertahan dalam memori siswa.²⁶ Dengan demikian dapat diharapkan bahwa bahan ajar yang dipelajari secara individu maupun kelompok dapat dipahami secara baik.

3) Peningkatan kreativitas

Diharapkan dengan soal-soal yang mempunyai banyak cara untuk mendapatkan jawaban, soal tersebut akan merangsang timbulnya kreativitas siswa. Dengan demikian model pembelajaran matematika dengan soal terbuka ini diharapkan dapat menumbuhkan dan meningkatkan kreativitas siswa.²⁷

4) Kemampuan mengomunikasikan ide di depan kelas

Dengan adanya fase presentasi hasil diskusi kelompok, siswa dilatih untuk mengomunikasikan ide mereka di depan kelas.

5) Kemampuan berinteraksi

Fase diskusi kelompok dimaksudkan untuk melatih siswa agar berinteraksi dengan teman sekelompoknya. Interaksi tersebut terjadi karena mereka sama-sama mempunyai tanggung jawab untuk menyelesaikan soal bersama-sama.

²⁶ R. Ibrahim, *Perencanaan pengajaran*, (Jakarta : Rineka Cipta,2003) h.48

²⁷ Suherman, *Psikologi Kognitif*, (Surabaya: Srikandi 2005), h. 89

- a. Membuat dan menyiapkan masalah matematika yang bermakna bagi siswa bukanlah pekerjaan mudah.
- b. Mengemukakan masalah yang langsung dapat dipahami siswa sangat sulit sehingga banyak siswa yang mengalami kesulitan bagaimana merespon permasalahan yang diberikan.
- c. Siswa dengan kemampuan tinggi bisa merasa ragu atau mencemaskan jawaban mereka.
- d. Mungkin ada sebagian siswa yang merasa bahwa kegiatan belajar mereka mereka tidak menyenangkan karena kesulitan yang mereka hadapi.

2). Kelebihan

Keunggulan pembelajaran melalui Pendekatan Masalah Terbuka ini

menurut Suherman memiliki beberapa keunggulan antara lain:

- a. Siswa berpartisipasi lebih aktif dalam pembelajaran dan sering mengekspresikan idenya.
- b. Siswa memiliki kesempatan lebih banyak dalam memanfaatkan pengetahuan dan keterampilan matematik secara komprehensif.
- c. Siswa dengan kemampuan matematika rendah dapat merespon permasalahan dengan cara mereka sendiri.

berupa permainan untuk membekali siswa dalam menyelesaikan masalah terbuka yang akan diberikan. Setelah itu guru memberikan persoalan-persoalan yang bersifat terbuka dan mengarah pada penemuan atau pengonstruksian ide, konsep matematika.

3) Pengerjaan masalah terbuka secara individu.

Setelah guru memberikan soal, siswa diminta mengerjakan soal atau menyelesaikan soal secara individu. Alasan mengapa ada fase menyelesaikan soal secara individu adalah untuk mengetahui perkembangan tingkat kreativitas siswa secara individu akibat pembekalan yang diberikan kepada siswa. Pada saat siswa menyelesaikan soalnya secara individu, siswa tidak diperkenankan untuk meminta bantuan kepada teman lain sehingga siswa akan benar-benar terpacu kreativitasnya untuk dapat menyelesaikan soalnya sendiri. Setelah selesai mengerjakan soal, siswa diminta untuk mengumpulkan lembar penyelesaian soal.

4) Diskusi kelompok tentang masalah terbuka.

Pada fase ini siswa diminta bekerja secara kelompok untuk mendiskusikan penyelesaian dari soal terbuka yang telah dikerjakan secara individu. Melalui diskusi kelompok, ketika siswa melihat temuan yang diperoleh atau cara yang digunakan siswa lain, siswa tersebut akan membandingkan, menguji, dan memodifikasi, sehingga ide mereka yang sudah ada akan berkembang. Dengan demikian, diharapkan diskusi kelompok akan dapat memunculkan ide pada tiap siswa sehingga nantinya

kegiatan diskusi kelompok, kreativitas siswa akan meningkat. Pada saat diskusi, siswa dituntut untuk saling memberi dan saling berbagi ide antar anggota kelompok. Siswa yang mempunyai kreativitas tinggi diharapkan untuk membantu siswa dalam kelompok yang masih lemah. Dengan diskusi kelompok ini besar kemungkinannya siswa akan meningkat kreativitasnya karena soal terbuka memungkinkan untuk jawaban atau cara lebih dari yang memungkinkan siswa untuk saling berdebat sehingga muncul ide-ide baru. Dengan demikian dapat memunculkan kreativitas. Adapun kelompok yang dimaksud adalah kelompok dengan anggota yang mempunyai tingkat kreativitas bervariasi. Selain itu diskusi kelompok juga melatih siswa berinteraksi secara sosial. Setelah diskusi kelompok, tiap kelompok mengumpulkan lembar hasil diskusi kelompok

4. Kemampuan Guru Mengelola Pembelajaran Dengan Masalah Terbuka.

Model pembelajaran matematika dengan masalah terbuka, guru tidak berperan sebagai satu-satunya sumber belajar utama tetapi berperan sebagai fasilitator, konduktor, dan moderator. Sebagai fasilitator, guru menyediakan sumber-sumber belajar, mendorong siswa untuk belajar, dan memberikan bantuan kepada siswa agar dapat belajar dan mengonstruksi pengetahuan secara optimal. Sebagai konduktor, guru mengatur dan mendorong setiap siswa untuk melaksanakan KBM secara baik dan memastikan bahwa setiap siswa tetap melakukan aktivitas dalam tugas. Sebagai moderator, guru memimpin diskusi

kelas, mengatur mekanisme sehingga diskusi kelas berjalan lancar, dan mengarahkan diskusi sehingga tujuan yang diharapkan dapat dicapai.

Secara umum beberapa perilaku guru yang diharapkan dalam Model Pembelajaran Matematika dengan Masalah Terbuka adalah sebagai berikut :

- 1). Memberikan perhatian pada penciptaan suasana demokratis dan membangun interaksi yang kondusif dan dinamis dalam kelompok kecil atau kelas.
- 2). Menyediakan dan mengelola sumber-sumber belajar yang relevan yang dapat mendukung siswa dalam melakukan aktivitas atau pemecahan soal.
- 3). Mengarahkan siswa sehingga dapat mengonstruksi pengetahuan melalui aktivitas kelompok atau diskusi kelas. Guru perlu menghindarkan diri dari kebiasaan transfer pengetahuan.
- 4). Memberikan bantuan terbatas kepada setiap siswa (individual atau kelompok) berupa penjelasan secukupnya tanpa memberikan jawaban atas soal yang dipelajari. Bantuan bisa berupa pertanyaan-pertanyaan yang terfokus yang membuat siswa dapat menyimpulkan sendiri konsep-konsep yang terkait dengan materi yang sedang dipelajari.
- 5). Menghargai pendapat siswa dan mendorong siswa untuk dapat bersikap lebih kritis dalam mengkaji suatu soal.
- 6). Menempatkan diri sebagai sumber belajar yang fleksibel agar dapat dimanfaatkan oleh setiap kelompok.

Secara khusus peran dan tanggungjawab guru dalam pembelajaran dengan Model Pembelajaran Matematika dengan Masalah Terbuka adalah sebagai berikut.

1) Tanggung jawab guru sebelum dan selama kerja individu

- a) Sebelum siswa bekerja secara individu, siswa diminta untuk membaca soal/persoalan yang diberikan.
- b) Guru menjelaskan maksud dari soal jika ada siswa yang belum paham maksud dari soal/persoalan.
- c) Selama siswa bekerja secara individu, guru berkeliling untuk mengamati tingkah laku siswa agar tidak terjadi tingkah laku yang mengarah pada kegiatan di luar KBM.

2) Tanggung jawab guru selama kerja kelompok:

- a) Memonitor tingkah laku/kegiatan siswa.

Pada saat diskusi kelompok, guru mengamati dan mengingatkan anggota kelompok yang belum memanfaatkan diskusi kelompok. Hal itu dilakukan agar dalam bekerja kelompok tidak terjadi siswa bekerja sendiri, siswa memonopoli waktu yang ada, dan siswa bekerja secara bergiliran tanpa masukan dari teman sekelompoknya.

- b) Menyediakan layanan ketika diperlukan.

Guru akan memberi bimbingan kepada siswa yang mengalami kesulitan. Bimbingan yang dimaksud di sini adalah arahan-arahan yang diperlukan oleh siswa untuk menyelesaikan soal yang diberikan tetapi

Dengan demikian, soal-soal tersebut hanya menuntut siswa untuk menyelesaikan dengan cara dicontohkan guru atau cara yang diuraikan dalam buku panduan. Jarang sekali ditemukan soal matematika yang menuntut penyelesaian berbeda atau prosedur berbeda.

Guru menganggap bahwa matematika adalah produk “instan” yang siap untuk “dituangkan” ke pikiran siswa. Guru lupa bahwa setiap orang mempunyai potensi untuk kreatif. Matematika adalah suatu proses yang berarti bahwa dalam pembelajaran matematika siswa harus menjalani atau mengalami proses matematika. Proses matematika adalah proses belajar yang harus dilalui siswa, seakan-akan siswa menemukan sendiri konsep matematika tersebut. Agar pembelajaran menjadi bermakna, siswa harus dianggap atau berperan sebagai subyek artinya siswa harus diberi kesempatan untuk menemukan sendiri konsep-konsep yang mereka pelajari. Selain itu siswa juga harus diberi kesempatan untuk melihat sesuatu dari sudut pandang yang berbeda (berpikir alternatif) atau dilatih untuk berpikir kreatif.

Kemampuan berpikir kreatif adalah kemampuan berpikir yang sangat diperlukan untuk siswa. Anderson mengatakan proses kognitif yang paling tinggi dalam taksonomi bloom yang direvisi adalah kreativitas. Namun kreativitas jarang mendapatkan “ruang” yang cukup dalam proses pembelajaran matematika bahkan tidak pernah dilatihkan. Hal ini dapat dikatakan sebagai bentuk “ paradoks”, karena sesuatu yang dibutuhkan siswa dalam kehidupannya tetapi tidak pernah

dilatihkan kepada siswa secara formal. Seharusnya proses pembelajaran adalah “Ruang” yang tepat untuk melatih kemampuan berpikir kreatif.

Kreativitas sangat erat kaitannya dengan berpikir divergen. Anderson dan Karthwohl menyatakan bahwa, kreativitas adalah menghasilkan produk-produk yang tidak biasa, sering sebagai hasil dari beberapa keterampilan yang khusus. Untuk melatih kreativitas siswa berarti harus melatih dan meningkatkan kemampuan berpikir divergen. Kemampuan berpikir divergen akan meningkat jika siswa diberikan pertanyaan-pertanyaan atau soal-soal yang bersifat terbuka yaitu pertanyaan atau soal yang mempunyai cara penyelesaian atau jawaban tidak tunggal.

Masalah terbuka adalah soal yang dapat direspon oleh siswa dengan cara berbeda, artinya setiap siswa dapat memberikan cara yang benar lebih dari satu. Pada saat menyelesaikan soal-soal terbuka setiap siswa akan selalu dilatihkan untuk berpikir alternatif dan berusaha menyelesaikan soal dengan cara yang tidak tunggal. Dengan demikian, menyajikan soal-soal matematika terbuka kepada siswa dalam proses pembelajaran merupakan sebuah proses melatih kemampuan berpikir kreatif atau melatih kreativitas.

Menilai kemampuan berpikir kreatif, Silver menjelaskan tiga komponen kunci yang digunakan untuk menilai kreativitas siswa, yaitu *Fluency*, *flexibility*, dan *novelty*. Siswa dikatakan fasih (*fluent*) jika siswa menyelesaikan soal terbuka dengan beberapa solusi. Siswa dikatakan *fleksibel* jika siswa menyelesaikan soal terbuka dengan beberapa cara. Sifat *novelty* dimiliki siswa jika

ia memeriksa dengan berbagai cara penyelesaian dan kemudian membuat cara yang baru yang berbeda.

Pada penelitian ini kreativitas siswa diukur berdasarkan tiga komponen yakni kuantitas (mengacu pada *fluency*), kualitas (mengacu pada *fleksibel*), dan kebaruan (mengacu pada *novelty*). “Kuantitas” ditunjukkan dengan banyaknya jawaban benar yang dibuat oleh siswa, “Kualitas” ditunjukkan dengan lazim atau tidaknya jawaban yang diberikan oleh siswa. Sedangkan komponen “Kebaruan” ditunjukkan oleh jawaban yang berbeda dengan jawaban yang diberikan oleh siswa pada lembar kegiatan siswa sebelumnya. Skor kreativitas merupakan jumlah dari skor kuantitas, skor kualitas dan skor kebaruan yang diperoleh siswa. Pada pembelajaran matematika dengan soal terbuka dalam penelitian ini dilakukan lebih dari satu kali tugas individu yang dipakai untuk mengukur kreativitas siswa. Untuk itu setiap anak dalam penelitian ini mempunyai lebih dari satu skor kreativitas, sehingga bisa ditentukan peningkatan kreativitas siswa.

Seperti dikemukakan di atas, kemampuan kreativitas siswa dapat ditingkatkan melalui pendidikan. Untuk itu salah satu cara atau metode pembelajaran yang dapat meningkatkan daya kreativitas siswa adalah dengan soal terbuka. Pada model pembelajaran matematika yang bersifat terbuka, proses kreatif diharapkan terjadi. Pada saat diskusi kelompok dan presentasi hasil kelompok, diharapkan siswa mengumpulkan data dan informasi sebanyak-banyaknya untuk menambah pengetahuan.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Metode Penelitian

Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas (*classroom action research*) dengan tindakan berupa model pembelajaran matematika dengan masalah terbuka, yang merupakan suatu variasi dalam pembelajaran matematika. Penelitian tindakan kelas ini menggunakan bentuk kolaborasi, yang mana guru merupakan mitra kerja peneliti. Masing – masing memusatkan perhatiannya pada aspek – aspek penelitian tindakan kelas yang sesuai dengan keahliannya, guru sebagai praktisi pembelajaran, peneliti sebagai perancang dan pengamat yang kritis.²⁸

Sedangkan jenis penelitian ini termasuk penelitian deskriptif kualitatif, karena peneliti akan mendeskripsikan kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran dan tingkat kreativitas siswa dalam menyelesaikan masalah terbuka pada materi membandingkan pecahan sederhana kelas III semester 2.

B. Setting Penelitian dan Subyek Penelitian

1. Setting Penelitian

Penelitian Tindakan Kelas ini dilaksanakan di MI Salafiyah Bahauddin Taman Sidoarjo pada semester genap tahun ajaran 2010/2011.

²⁸ Mohammad Asrori, *Penelitian Tindakan Kelas* (Bandung: CV Wacana Prima, 2007), 158.

2. Subyek penelitian

Subyek penelitian ini adalah siswa kelas III-1 MI Salafiyah Bahauddin Taman Sidoarjo, karena merupakan kelas yang heterogen. Berdasarkan nilai ulangan harian mata pelajaran matematika terakhir dan hasil pertimbangan guru kelas, siswa dikelompokkan menjadi tiga kelompok yaitu kelompok atas, tengah, dan bawah.

Pengklasifikasian kelompok berdasarkan nilai ulangan harian terakhir matematika kelas III-1 semester 2. Untuk menentukan batasan kelompok atas, kelompok tengah, kelompok bawah, peneliti meminta penjelasan guru kelas mengenai ketuntasan minimal yang harus dicapai siswa pada pelajaran matematika. Karena ketuntasan minimal yang harus dicapai siswa pada pelajaran matematika adalah 65, maka siswa yang mendapat nilai 60 sampai 65 berada pada kelompok bawah. Sedangkan siswa yang mendapat nilai 66 sampai 75 berada pada kelompok sedang. Dan siswa yang mendapat nilai 76 ke atas berada pada kelompok atas. Dengan demikian, dapat diketahui siswa yang termasuk kelompok atas, kelompok tengah, kelompok bawah.

Adapun daftar nilai ulangan harian matematika siswa kelas III-1 yang terakhir adalah sebagai berikut :

peneliti meminta pertimbangan guru kelas untuk memastikan bahwa siswa yang dipilih mampu mengkomunikasikan ide-idenya.

C. Variabel Yang Diselidiki

Variabel-variabel penelitian yang dijadikan titik incar untuk menjawab permasalahan yang dihadapi yaitu :

1. Variabel Input : Siswa Kelas III-1 MI Salafiyah Bahauddin Taman Sidoarjo
2. Variabel Proses : Model Pembelajaran Matematika dengan Masalah Terbuka (*Open Ended*)
3. Variabel Output : Peningkatan Kreativitas siswa pada materi pecahan

D. Rencana Tindakan

Penelitian tindakan kelas untuk mata pelajaran matematika dilaksanakan dalam tiga siklus. Setiap siklus terdiri dari 4 tahap yaitu: Perencanaan (Planning), Tindakan (Action), Pengamatan (Observation), dan Refleksi.

1. Siklus I

a. Perencanaan

Pada tahap perencanaan siklus I diawali dengan refleksi dan analisis bersama antara peneliti dan guru kelas terhadap kreativitas siswa, mengidentifikasi masalah, menganalisa masalah dan mencari alternatif pemecahan masalah.

4) Kemampuan siswa dalam presentasi.

d. Refleksi

Dalam tahap ini, peneliti bersama guru melakukan aktivitas terhadap hasil-hasil yang telah dicapai, kendala dan dampak perbaikan pembelajaran terhadap guru dan siswa pada siklus I. Hasil refleksi ini selanjutnya digunakan peneliti bersama guru sebagai dasar bagi upaya perbaikan pembelajaran pada siklus II. Refleksi dilakukan berdasarkan data yang diperoleh peneliti bersama guru dari catatan-catatan hasil observasi, hasil evaluasi dalam proses dan akhir perbaikan pembelajaran.

2. Siklus II

a. Perencanaan

Membuat rencana pembelajaran berdasarkan hasil refleksi siklus I yaitu :

- 1).Menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) siklus II yang difokuskan pada perencanaan langkah-langkah perbaikan atau skenario tindakan yang diharapkan dapat meningkatkan keaktifan siswa dan kreativitas siswa dalam pembelajaran. Dalam rencana perbaikan pembelajaran ini peneliti menggunakan model pembelajaran matematika dengan masalah terbuka.
- 2).Menyiapkan bahan ajar, lembar kegiatan siswa (LKS) yang akan digunakan oleh siswa pada proses pembelajaran

3). Menyiapkan instrument pengumpulan data yaitu :

- a). Lembar pengamatan kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran selama proses pembelajaran matematika.
- b). Lembar tes kreativitas

b. Pelaksanaan

Guru melaksanakan pembelajaran matematika pada materi membandingkan pecahan sederhana melalui masalah terbuka berdasarkan rencana pelaksanaan pembelajaran hasil refleksi siklus I yaitu :

- 1) Guru mengawali pembelajaran dengan membuat contoh soal membandingkan pecahan sederhana.
- 2) Guru menerangkan kembali tentang materi membandingkan pecahan sederhana melalui masalah terbuka.
- 3) Setelah menerangkan guru memberi kebebasan kepada siswa untuk bertanya jika ada yang kurang paham.
- 4) Guru membagikan lembar kerja individu
- 5) Menyuruh siswa berkumpul dengan kelompok untuk berdiskusi (anggota kelompok sama dengan siklus I)
- 6) Siswa berdiskusi bersama untuk menyelesaikan soal yang ada
- 7) Salah satu siswa mempresentasikan hasil diskusi dan kelompok yang lain menanggapi
- 8) Guru memberikan pemantapan materi dari diskusi siswa

- a). Lembar pengamatan kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran selama proses pembelajaran matematika.
- b). Lembar tes kreativitas

b. Pelaksanaan

Guru melaksanakan pembelajaran matematika pada materi membandingkan pecahan sederhana melalui masalah terbuka berdasarkan rencana pelaksanaan pembelajaran hasil refleksi siklus II yaitu :

1. Guru mengawali pembelajaran dengan membuat kuis
2. Guru menerangkan kembali tentang materi membandingkan pecahan sederhana melalui masalah terbuka.
3. Setelah menerangkan guru memberi kebebasan kepada siswa untuk bertanya jika ada yang kurang paham.
4. Guru membagikan lembar kerja individu
5. Menyuruh siswa berkumpul dengan kelompok untuk berdiskusi (anggota kelompok sama dengan siklus I)
6. Siswa berdiskusi bersama untuk menyelesaikan soal yang ada
7. Salah satu siswa mempresentasikan hasil diskusi dan kelompok yang lain menanggapi
8. Guru memberikan pemantapan materi dari diskusi siswa
9. Guru dan siswa menarik kesimpulan

masalah terbuka dibedakan atas empat kategori yaitu 1. (tidak baik), 2. (kurang baik), 3. (baik), 4. (Sangat baik). Sesuai tahap-tahap penerapan masalah terbuka dengan memberikan tanda cek (v) pada kolom yang tersedia.

2. Tes

Post tes diberikan untuk mengetahui adanya pengaruh atau tidak pembelajaran matematika dengan masalah terbuka untuk meningkatkan kreativitas siswa pada pokok bahasan membandingkan pecahan sederhana di MI Salafiyah Bahauddin Taman Sidoarjo.

Sebelum soal digunakan untuk mengumpulkan data penelitian, terlebih dahulu dilakukan validasi dengan prosedur sebagai berikut :

- 1) Menyusun draf masalah terbuka (*open ended*) dan alternative penyelesaiannya untuk mengidentifikasi peningkatan kreativitas siswa. Tes berupa masalah terbuka (*open ended*) yang di dalamnya memungkinkan siswa menunjukkan indikator kefasihan, fleksibilitas, dan kebaruan. Soal tersebut merupakan draf I.
- 2) Soal draf I validitas yang mencakup hal-hal sebagai berikut:
 - a) Segi Petunjuk

Apakah petunjuk yang terdapat dalam soal sudah jelas dan menunjukkan indikator pembelajaran.
 - b) Segi Tujuan

Berdasarkan hasil validitas, soal penyelesaian masalah yang digunakan peneliti telah layak digunakan, namun ada sedikit perbaikan dari salah satu validator mengenai penyusunan soal dimana peneliti menuliskan hasil dan menurut validator yang benar adalah nilai.

Revisi soal draf I menghasilkan draf II.

3) Hasil draf II merupakan masalah terbuka (*open ended*) yang layak digunakan.

3. Wawancara

Wawancara dilakukan dengan menggunakan metode baku terbuka untuk memperoleh data kualitatif tentang kreativitas siswa melalui masalah terbuka berdasarkan hasil tes yang telah dilakukan oleh siswa. Dalam penelitian ini, peneliti melakukan wawancara dengan langkah-langkah sebagai berikut:

1. Siswa diminta membaca soal yang diberikan dengan cermat.
2. Siswa diwawancarai berdasarkan jawaban yang sudah dikerjakan pada saat tes tertulis.
3. Pada saat mewawancarai, peneliti melakukan pengamatan dan membuat catatan-catatan untuk mendapatkan data tentang aspek-aspek kreativitas siswa.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian dan pembahasan ini dibuat berdasarkan data yang telah diperoleh dari kegiatan penelitian tindakan kelas yang telah dilaksanakan selama tiga kali pertemuan di kelas III-1 MI Salafiyah Bahauddin Taman Sidoarjo. Penelitian ini dilaksanakan mulai tanggal 4 April sampai 31 Mei 2011. Dalam penelitian ini, peneliti sebagai pengamat yang bertugas mengamati kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran matematika dengan masalah terbuka (*open ended*) serta kreativitas siswa selama pembelajaran berlangsung.

Data yang diperoleh dari penelitian ini meliputi data hasil kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran matematika dengan masalah terbuka (*open ended*) dan data hasil tes kreativitas setelah menggunakan model pembelajaran matematika dengan masalah terbuka.

A. Deskripsi dan Analisis Data Kemampuan Guru dalam Mengelola Pembelajaran Matematika dengan Masalah Terbuka (*Open Ended*)

Pengelolaan pembelajaran matematika dengan masalah terbuka dalam kegiatan belajar mengajar diamati oleh dua peneliti selama kegiatan pembelajaran berlangsung dalam tiga kali pertemuan, data kemudian dideskripsikan dan dianalisis hasilnya sebagai berikut:

	b. Keluasan materi ajar sesuai dengan indikator pembelajaran.	3	3	3	
3.	Performance a. Suara: intonasi, nada dan irama jelas b. Pola interaksi: perhatian kepada siswa tertuju kesemua arah c. Ekspresi roman muka d. Posisi dan gerak guru bisa dijangkau siswa	3 3 3 3	3 3 3 3	3 3 3 3	3 Baik
4.	Media/ Bahan/ Sumber Pembelajaran (MBSP) a. Kesesuaian MBSP dengan indicator pembelajaran b. Kesesuaian MBSP dengan karakter materi ajar c. Kesesuaian MBSP dengan karakter peserta didik	3 3 3	3 3 3	3 3 3	3 Baik
5.	Bertanya a. Pertanyaan jelas dan konkrit sehingga bisa dipahami siswa b. Pertanyaan yang diajukan memberikan waktu berpikir kepada siswa c. Pemerataan pertanyaan kepada siswa d. Pertanyaan sesuai indikator kompetensi	3 3 3 3	3 3 3 3	3 3 3 3	3 Baik
6.	Diskusi Kelompok a. Guru memberikan intruksi yang jelas b. Guru memonitor tingkah laku / kegiatan siswa (tujuannya agar	2 3	2 3	2 3	3

	dalam kerja kelompok semua siswa bertanggung jawab pada tugasnya masing-masing)				
	c. Guru membimbing dan mengarahkan siswa jika mengalami kesulitan	4	4	4	Baik
	d. Guru menjawab pertanyaan dari siswa (sebagai pertanyaan anggota kelompok) yang sifatnya arahan soal bukan jawaban dari soal.	3	3	3	
	e. Mendorong terjadinya diskusi kelas	3	3	3	
	f. Memfasilitasi (sebagai penengah dalam kegiatan diskusi kelompok)	3	3	3	
7.	Menutup Pembelajaran			3	Baik
	a. Meninjau kembali pemahaman siswa setelah pembelajaran selesai	2	2	2	
	b. Menarik kesimpulan	4	4	4	
	c. Memberi dorongan psikologis kepada siswa	3	3	3	
8.	Pengelolaan Waktu	3	3	3	Baik
9.	Suasana Kelas			3	Baik
	• Pembelajaran berpusat pada siswa	3	3	3	
	• Siswa antusias	3	3	3	
	• Guru antusias	3	3	3	
Jumlah rata-rata				3,00	Baik

keseluruhan nilai rata-rata 3 ini termasuk **baik** karena guru dapat menerangkan materi membandingkan pecahan sederhana melalui masalah terbuka dan materi yang diterangkan sudah sesuai dengan indikator pembelajaran, 3) performance guru secara keseluruhan nilai rata-rata 3 ini termasuk **baik** karena suaranya jelas, perhatian kepada siswa tertuju kesemua arah, ekspresi roman muka santai tapi tetap serius dan posisi guru bisa dijangkau siswa, 4) media/bahan/sumber pembelajaran secara keseluruhan nilai rata-rata 3 ini termasuk **baik** dimana MBSP sesuai dengan indikator, materi ajar dan karakteristik siswa, 5) bertanya, kemampuan guru dalam bertanya kepada siswa secara keseluruhan nilai rata-rata 3 ini termasuk **baik**, karena pertanyaan jelas, memberikan waktu berpikir, pemerataan pertanyaan kepada siswa dan pertanyaan sesuai indikator pembelajaran, 6) diskusi kelompok, kemampuan guru dalam membimbing, memonitor dan memfasilitasi diskusi kelompok secara keseluruhan termasuk **baik**, dengan nilai rata-rata 3 meskipun pada saat memberikan instruksi masih kurang jelas, 7) menutup pembelajaran, kemampuan guru dalam menutup pembelajaran secara keseluruhan termasuk **baik**, dengan nilai rata-rata 3 meskipun ada sedikit kekurangan yakni pada saat meninjau kembali pemahaman siswa masih kurang merata, 8) pengelolaan waktu, kemampuan guru dalam mengelola waktu pembelajaran secara keseluruhan termasuk **baik**, dengan nilai rata-rata 3, dan untuk aspek yang terakhir yakni aspek 9) suasana kelas, kemampuan guru dalam menghidupkan suasana kelas secara keseluruhan

termasuk **baik**, dengan rata-rata 3. Sehingga diperoleh rata-rata keseluruhan dari aspek 1 hingga 9 adalah 3 yang tergolong **baik**.

Berdasarkan observasi yang telah dilakukan oleh dua observer, kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran dengan masalah terbuka pada siklus I nilai rata-ratanya adalah 3 ini membuktikan bahwa guru dalam mengelola pembelajaran termasuk dalam kategori **baik**. Meskipun demikian perlu adanya perbaikan dalam memberikan instruksi pada saat diskusi kelompok dalam menyelesaikan masalah terbuka. Selain itu perlu adanya perbaikan juga dalam meninjau kembali pemahaman siswa setelah pembelajaran selesai karena dalam hal tersebut kemampuan guru masih terbilang cukup. Dengan demikian perlu adanya perbaikan lagi pada siklus II agar kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran dengan masalah terbuka bisa lebih baik lagi.

2. Kemampuan Guru dalam Mengelola Pembelajaran dengan Masalah Terbuka pada siklus II

Berdasarkan refleksi siklus I terhadap kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran, perlu adanya perbaikan dalam proses pembelajaran. Sehingga dilaksanakanlah pengamatan kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran pada siklus II oleh kedua observer. Hal tersebut dapat dilihat pada tabel 4.2

	bisa dijangkau siswa	4	3	3,5	
4.	Media/ Bahan/ Sumber Pembelajaran (MBSP)			3,5	Sangat Baik
	a. Kesesuaian MBSP dengan indicator pembelajaran	4	4	4	
	b. Kesesuaian MBSP dengan karakter materi ajar	3	3	3	
	c. Kesesuaian MBSP dengan karakter peserta didik	3	4	3,5	
5.	Bertanya			3,87	Sangat Baik
	a. Pertanyaan jelas dan konkrit sehingga bisa dipahami siswa	4	4	4	
	b. Pertanyaan yang diajukan memberikan waktu berpikir kepada siswa	4	4	4	
	c. Pemerataan pertanyaan kepada siswa	4	3	3,5	
	d. Pertanyaan sesuai indikator kompetensi	4	4	4	
6.	Diskusi Kelompok			3,58	Sangat Baik
	a. Guru memberikan intruksi yang jelas	3	3	3	
	b. Guru memonitor tingkah laku / kegiatan siswa (tujuannya agar dalam kerja kelompok semua siswa bertanggung jawab pada tugasnya masing-masing)	3	3	3	
	c. Guru membimbing dan mengarahkan siswa jika mengalami kesulitan	4	4	4	
	d. Guru menjawab pertanyaan dari siswa				

termasuk **baik** karena suara guru tersebut sudah jelas, perhatian kepada siswa tertuju kesemua arah, ekspresi roman muka santai tapi tetap serius dan posisi guru bisa dijangkau siswa, 4) media/bahan/sumber pembelajaran secara keseluruhan nilai rata-rata 3,5 ini termasuk **baik** dimana MBSP sesuai dengan indikator, materi ajar dan karakteristik siswa, 5) bertanya, kemampuan guru dalam bertanya kepada siswa secara keseluruhan nilai rata-rata 3,87 ini termasuk **sangat baik**, karena pertanyaan yang diberikan jelas, memberikan waktu berpikir, pemerataan pertanyaan kepada siswa dan pertanyaan sesuai indikator pembelajaran, 6) diskusi kelompok, kemampuan guru dalam membimbing, memonitor dan memfasilitasi diskusi kelompok secara keseluruhan termasuk **sangat baik**, dengan nilai rata-rata 3,58 meskipun pada saat memberikan instruksi dalam pengerjaan soal masih kurang jelas, 7) menutup pembelajaran, kemampuan guru dalam menutup pembelajaran secara keseluruhan termasuk **baik**, dengan nilai rata-rata 3,33 meskipun ada sedikit kekurangan yakni pada saat meninjau kembali pemahaman siswa masih kurang merata, 8) pengelolaan waktu, kemampuan guru dalam mengelola waktu pembelajaran secara keseluruhan termasuk **sangat baik**, dengan nilai rata-rata 4, dan untuk aspek yang terakhir yakni aspek 9) suasana kelas, kemampuan guru dalam menghidupkan suasana kelas secara keseluruhan termasuk **sangat baik**, dengan nilai rata-rata 3,5. Sehingga diperoleh rata-rata keseluruhan dari aspek 1 hingga 9 adalah 3,57 yang tergolong **sangat baik**.

Berdasarkan observasi yang telah dilakukan oleh dua observer, kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran dengan masalah terbuka pada siklus II nilai rata-ratanya adalah 3,57 ini membuktikan bahwa guru dalam mengelola pembelajaran termasuk dalam kategori **sangat baik**. Sehingga ada peningkatan kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran dari siklus I yang nilai rata-rata adalah 3 menjadi 3,57 pada siklus II. Meskipun demikian, kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran diharapkan bisa lebih baik lagi dan guru lebih antusias. Sehingga untuk mencapai itu semua dilaksanakanlah perbaikan pengelolaan pembelajaran matematika dengan masalah terbuka siklus III.

3. Kemampuan Guru dalam Mengelola Pembelajaran dengan Masalah Terbuka pada siklus III

Berdasarkan refleksi siklus II terhadap kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran, perlu adanya perbaikan dalam proses pembelajaran. Sehingga dilaksanakanlah pengamatan kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran pada siklus III oleh kedua observer. Hal tersebut dapat dilihat pada tabel 4.3

	c. Ekspresi roman muka	3	3	3	
	d. Posisi dan gerak guru bisa dijangkau siswa	4	4	4	
4.	Media/ Bahan/ Sumber Pembelajaran (MBSP)			3,83	Sangat Baik
	a. Kesesuaian MBSP dengan indicator pembelajaran	4	4	4	
	b. Kesesuaian MBSP dengan karakter materi ajar	3	4	3,5	
	c. Kesesuaian MBSP dengan karakter peserta didik	4	4	4	
5.	Bertanya			3,87	Sangat Baik
	a. Pertanyaan jelas dan konkrit sehingga bisa dipahami siswa	4	4	4	
	b. Pertanyaan yang diajukan memberikan waktu berpikir kepada siswa	4	4	4	
	c. Pemerataan pertanyaan kepada siswa	4	3	3,5	
	d. Pertanyaan sesuai indikator kompetensi	4	4	4	
6.	Diskusi Kelompok			3,75	Sangat Baik
	a. Guru memberikan intruksi yang jelas	4	4	4	
	b. Guru memonitor tingkah laku / kegiatan siswa (tujuannya agar dalam kerja kelompok semua siswa bertanggung jawab pada tugasnya masing-masing)	3	3	3	
	c. Guru membimbing dan mengarahkan siswa jika mengalami kesulitan	4	4	4	

indikator pembelajaran, 3) performance guru secara keseluruhan nilai rata-rata 3,62 ini termasuk **sangat baik** karena suara guru tersebut sudah jelas, perhatian kepada siswa tertuju kesemua arah, ekspresi roman muka santai tapi tetap serius dan posisi guru bisa dijangkau siswa, 4) media/bahan/sumber pembelajaran secara keseluruhan nilai rata-rata 3,83 ini termasuk **sangat baik** dimana MBSP sesuai dengan indikator, materi ajar dan karakteristik siswa, 5) bertanya, kemampuan guru dalam bertanya kepada siswa secara keseluruhan nilai rata-rata 3,87 ini termasuk **sangat baik**, karena pertanyaan yang diberikan jelas, memberikan waktu berpikir, pemerataan pertanyaan kepada siswa dan pertanyaan sesuai indikator pembelajaran, 6) diskusi kelompok, kemampuan guru dalam membimbing, memonitor dan memfasilitasi diskusi kelompok secara keseluruhan termasuk **sangat baik**, dengan nilai rata-rata 3,75 dan pada saat memberikan instruksi dalam pengerjaan soal sudah sangat jelas, 7) menutup pembelajaran, kemampuan guru dalam menutup pembelajaran secara keseluruhan termasuk **sangat baik**, dengan nilai rata-rata 3,67, 8) pengelolaan waktu, kemampuan guru dalam mengelola waktu pembelajaran secara keseluruhan termasuk **sangat baik**, dengan nilai rata-rata 4, dan untuk aspek yang terakhir yakni aspek 9) suasana kelas, kemampuan guru dalam menghidupkan suasana kelas secara keseluruhan termasuk **sangat baik**, dengan nilai rata-rata 4. Sehingga diperoleh rata-rata keseluruhan dari aspek 1 hingga 9 adalah 3,82 yang tergolong **sangat baik**. Hal ini

menunjukkan adanya peningkatan kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran.

Berdasarkan observasi yang telah dilakukan oleh kedua observer, kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran dengan masalah terbuka pada siklus III nilai rata-ratanya adalah 3,82 ini membuktikan bahwa guru dalam mengelola pembelajaran termasuk dalam kategori **sangat baik**.

Berdasarkan penjelasan di atas dapat dilihat bahwa nilai rata-rata hasil pengamatan kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran matematika dengan masalah terbuka (*open ended*) dari siklus I ke siklus II mengalami peningkatan hingga siklus III. Sehingga dapat dikatakan bahwa kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran matematika dengan masalah terbuka termasuk dalam kategori “**sangat baik**”.

B. Deskripsi dan Analisis Data Kreativitas Siswa Setelah Menggunakan Masalah Terbuka (*Open Ended*)

1. Kreativitas Siswa Siklus I

a. Kreativitas Siswa Subyek S₁ dengan inisial AW

- P : bagaimana kabarnya AW?
- AW 1 : baik bu....
- P : sekarang AW baca petunjuk soal yang ada di depan AW.
- AW 2 : sudah bu...
- P : AW bisa menjawab soal 1 dan 2?
- AW 3 : bisa bu.....
- P : nomor satu kamu bisa menjawab berapa jawaban?
- AW 4 : saya menjawab tiga bu dengan cara perkalian silang.
- P : coba uraikan jawabanmu!
- Aw 5 : yang pertama, $\frac{4}{6}$ kurang dari $\frac{3}{4}$ dimana 4 kali 4 adalah 12 dan 6 kali 3 adalah 18. Yang kedua, $\frac{2}{5}$ kurang dari $\frac{3}{4}$ dimana 2 kali 4 adalah 8, dan 3 kali 5 adalah 15. Dan yang ketiga $\frac{1}{6}$ lebih kecil dari $\frac{3}{4}$ dimana 1 kali 4 adalah 4 dan 3 kali 6 adalah 18.
- P : iya benar, apakah kamu bisa menggunakan cara lain untuk menjawab soal tersebut?
- AW 6 : bisa, saya menggunakan garis bilangan untuk menjawab kedua soal tersebut.
- P : ouw,, begitu ya.. bagus sekali AW.., sekarang bagaimana dengan jawaban no 2?
- AW 7 : no 2 saya menjawab 2 yakni $\frac{3}{6} = \frac{1}{2}$ karena 3 kali 2 adalah 6, dan 1 kali 6 adalah 6 lalu $\frac{3}{9} = \frac{1}{3}$ karena 3 kali 3 adalah 9, dan 1 kali 9 adalah 9.
- P : Ok, lalu bagaimana dengan caramu yang garis bilangan?
- AW 8 : yang nomor 1 atau nomor 2 bu?
- P : coba uraikan yang nomor 2!
- AW 9 : berdasarkan garis bilangan yang sudah saya buat, pecahan $\frac{3}{6}$ berada tepat lurus dengan pecahan $\frac{1}{2}$ jadi $\frac{3}{6} = \frac{1}{2}$ dan pecahan $\frac{3}{9}$ berada tepat lurus dengan pecahan $\frac{1}{3}$ jadi $\frac{3}{9} = \frac{1}{3}$
- P : baik, terima kasih cukup penjelasannya. Dan terima kasih atas waktunya.
- AW 10 : ya, sama-sama bu.....

Berdasarkan gambar 4.1.1 dan petikan wawancara yang diungkapkan pada pernyataan AW diatas menunjukkan bahwa subyek AW dapat menyelesaikan masalah terbuka dengan jawaban berbeda-beda dan benar. Hal ini tertera pada pernyataan AW4 yang menjelaskan bahwa ada tiga jawaban yang dapat ditemukan dalam menyelesaikan soal tersebut, yang mana membandingkan pecahan sederhana dengan perkalian silang. Sehingga subyek AW dapat dikatakan memenuhi kefasihan dalam menyelesaikan masalah terbuka. Selain itu subyek AW juga dapat menggunakan cara penyelesaian yang berbeda walaupun jawabannya sama. Hal ini ditunjukkan pada pernyataan AW6 sampai dengan AW10 yang menyebutkan bahwa ada dua cara yakni perkalian silang dan garis bilangan. Sehingga subyek AW memenuhi kriteria fleksibilitas dalam menyelesaikan masalah terbuka dalam membandingkan pecahan sederhana. Subyek AW tidak menemukan cara baru dan berbeda, sehingga subyek AW tidak memenuhi kriteria kebaruan.

Berdasarkan uraian diatas subyek AW memenuhi komponen kefasihan dan fleksibilitas dalam menyelesaikan masalah terbuka. Sehingga subyek AW pada siklus I termasuk kriteria **“cukup kreatif”**.

b.Kreativitas Siswa Subyek S₂ dengan inisial TH

bilangan. Sehingga subyek TH memenuhi kriteria fleksibilitas dalam menyelesaikan masalah terbuka. Subyek TH tidak dapat menyelesaikan soal dengan cara baru. Walaupun subyek TH menggunakan cara gambar, namun subyek TH tidak menunjukkan kriteria kebaruan karena gambar yang subyek buat cara membagi petakannya tidak sesuai dengan pecahan yang dimaksud. Sehingga dapat dikatakan subyek TH membagi ukuran petakan dalam gambar kurang tepat. Dengan demikian subyek TH belum memenuhi kriteria kebaruan dalam menyelesaikan masalah terbuka.

Berdasarkan uraian diatas subyek TH memenuhi komponen kefasihan dan fleksibilitas dalam menyelesaikan masalah terbuka pada materi membandingkan pecahan sederhana. Sehingga subyek TH pada siklus I termasuk dalam kategori **cukup kreatif**.

c. **Kreativitas Siswa Subyek S₃ dengan inisial WK**

Lembar Jawaban

pernyataan WK4 sampai dengan WK6 yang menyebutkan bahwa ada dua cara yakni perkalian silang dan garis bilangan. Sehingga subyek WK memenuhi kriteria fleksibilitas dalam menyelesaikan masalah terbuka. Sedangkan subyek AW tidak dapat menemukan cara baru dan berbeda. Sehingga subyek AW tidak memenuhi kriteria kebaruan.

Berdasarkan uraian diatas subyek WK memenuhi komponen kefasihan dan fleksibilitas dalam menyelesaikan masalah terbuka. Sehingga subyek WK pada siklus I termasuk dalam kategori **cukup kreatif**.

d. Subyek S4 dengan inisial MAM

Lembar Jawaban

Nama : M. Amar M	
Kelas : 3-1	
No Abs : 13	
1. Tentukan pecahan sederhana yang nilainya kurang dari $\frac{3}{4}$!	
Jawab :	
$\frac{2}{5} < \frac{3}{4}$	
$\frac{4}{7} < \frac{3}{4}$	
$\frac{2}{6} < \frac{3}{4}$	
2. Tentukan pecahan sederhana yang nilainya sama (=)!	
Jawab :	
a. $\frac{3}{6} = \frac{1}{2}$ $\left\langle 0 \quad \frac{1}{6} \quad \frac{2}{6} \quad \frac{3}{6} \quad \frac{4}{6} \quad \frac{5}{6} \quad \frac{6}{6} \right\rangle$	
$\frac{2}{4} = \frac{1}{2}$ $\left\langle 0 \quad \frac{1}{4} \quad \frac{2}{4} \quad \frac{3}{4} \quad \frac{4}{4} \right\rangle$	
$\frac{4}{8} = \frac{1}{2}$ $\left\langle 0 \quad \frac{1}{8} \quad \frac{2}{8} \quad \frac{3}{8} \quad \frac{4}{8} \quad \frac{5}{8} \quad \frac{6}{8} \quad \frac{7}{8} \quad \frac{8}{8} \right\rangle$	

MAM tidak dapat menyelesaikan soal dengan cara baru. Sehingga dapat dikatakan subyek MAM tidak memenuhi kriteria kebaruan dalam menyelesaikan masalah terbuka.

Berdasarkan uraian diatas subyek MAM memenuhi komponen fasih dan fleksibilitas dalam menyelesaikan masalah terbuka. Sehingga subyek MAM pada siklus I termasuk dalam kategori **cukup kreatif**.

e.

Ss

FH

Lembar

Jawaban

Nama	: Farhanah
Kelas	: 3-1
No.Abs	: 8
1. Tentukan Pecahan sederhana yang nilainya kurang dari $\frac{3}{4}$!	
Jawab:	
a. $\frac{1}{3} < \frac{2}{3}$	
2. Tentukan Pecahan sederhana yang nilainya sama (=)!	
Jawab:	
$\frac{1}{2} = \frac{2}{4}$	
$\frac{2}{6} = \frac{1}{3}$	

Subyek

dengan

inisial

jawaban yang dapat ditemukan dalam menyelesaikan soal tersebut tetapi jawaban itu salah. Sehingga subyek RUR dapat dikatakan tidak memenuhi kefasihan dalam menyelesaikan masalah terbuka. Tidak ada jawaban yang subyek RUR temukan menggunakan cara penyelesaian yang berbeda. Hal ini menunjukkan bahwa subyek RUR tidak memenuhi kriteria fleksibilitas dalam menyelesaikan masalah terbuka. Selain itu Subyek RUR juga tidak dapat menyelesaikan soal dengan cara baru. Dengan demikian subyek RUR tidak memenuhi criteria kebaruan dalam menyelesaikan masalah terbuka.

Berdasarkan uraian diatas subyek RUR tidak memenuhi komponen kefasihan, flrksibilitas maupun kebaruan dalam menyelesaikan masalah terbuka pada materi membandingkan pecahan sederhana. Sehingga subyek RUR pada siklus I termasuk dalam kategori **tidak kreatif**.

Simpulan Kreativitas Siswa Siklus I

Berdasarkan uraian diatas, peneliti dapat menarik kesimpulan bahwa ada 4 siswa yang masuk dalam kategori cukup kreatif yaitu AW, TH, WK dan MAM karena mereka dapat menyelesaikan soal dengan menggunakan kriteria kefasihan dan fleksibilitas. Sedangkan ada satu siswa yang masuk dalam kategori kurang kreatif yaitu FH karena hanya dapat menyelesaikan soal dengan menggunakan kriteria Kefasihan. Dan satu siswa yang masuk

Berdasarkan gambar 4.2.1 dan petikan wawancara yang diungkapkan pada pernyataan AW diatas menunjukkan bahwa subyek AW dapat menyelesaikan masalah terbuka dengan jawaban berbeda-beda dan benar. Hal ini tertera pada pernyataan AW4 yang menjelaskan bahwa ada dua jawaban yang dapat ditemukan dalam menyelesaikan soal tersebut, yang mana membandingkan pecahan sederhana dengan perkalian silang. Sehingga subyek AW dapat dikatakan memenuhi kefasihan dalam menyelesaikan masalah terbuka. Selain itu subyek AW dapat menyelesaikan soal terbuka dengan cara yang penyelesaiannya berbeda-beda dan benar. Hal ini ditunjukkan pada pernyataan AW5 sampai dengan AW7 yang menyebutkan bahwa ada dua cara yakni perkalian silang dan garis bilangan. Sehingga subyek AW memenuhi kriteria fleksibilitas dalam menyelesaikan masalah terbuka dalam membandingkan pecahan sederhana. Tetapi Subyek AW tidak dapat menyelesaikan soal dengan cara baru. Walaupun subyek AW menggunakan cara gambar, namun subyek AW belum menunjukkan kriteria kebaruan karena gambar yang subyek buat cara membagi petakannya tidak sesuai. Sehingga dapat dikatakan subyek AW membagi ukuran petakan dalam gambar kurang tepat. Dengan demikian subyek AW belum memenuhi kriteria kebaruan dalam menyelesaikan masalah terbuka.

dan cara membagi petakannya sesuai dengan pecahan yang dimaksud. Sehingga dapat dikatakan subyek TH membagi ukuran petakan dalam gambar sudah tepat. Dengan demikian subyek TH memenuhi kriteria kebaruan dalam menyelesaikan masalah terbuka.

Berdasarkan uraian diatas subyek TH memenuhi komponen kefasihan dan kebaruan dalam menyelesaikan masalah terbuka pada materi membandingkan pecahan sederhana. Sehingga subyek TH pada siklus II termasuk dalam kriteria **kreatif**.

c. Kreativitas Subyek S₃ dengan inisial WK

Lembar Jawaban

UIN SUNAN AMPEL
S U R A B A Y A

dan benar. Hal ini tertera pada pernyataan WK7 yang menjelaskan bahwa ada dua jawaban yang dapat ditemukan dalam menyelesaikan soal tersebut, yang mana membandingkan pecahan sederhana dengan cara perkalian silang. Sehingga subyek WK dapat dikatakan memenuhi kefasihan dalam menyelesaikan masalah terbuka. Selain itu subyek WK dapat menyelesaikan soal terbuka dengan cara yang penyelesaiannya berbeda-beda dan benar. Hal ini ditunjukkan pada pernyataan WK7 sampai dengan WK9 yang menyebutkan bahwa ada dua cara yakni perkalian silang dan garis bilangan. Hal ini menunjukkan bahwa subyek WK memenuhi kriteria fleksibilitas dalam menyelesaikan masalah terbuka. Tetapi Subyek WK tidak dapat menyelesaikan soal dengan cara baru. Sehingga dapat dikatakan subyek WK tidak memenuhi kriteria kebaruan dalam menyelesaikan masalah terbuka.

Berdasarkan uraian diatas subyek WK memenuhi komponen kefasihan dan fkeksibelitas dalam menyelesaikan masalah terbuka.

Sehingga subyek WK pada siklus II termasuk dalam kriteria **cukup kreatif**.

d. Kreativitas Siswa Subyek S4 dengan inisial MAM

Lembar Jawaban

Hal ini tertera pada pernyataan MAM5 yang menjelaskan bahwa ada dua jawaban yang dapat ditemukan dalam menyelesaikan soal tersebut, yang mana membandingkan pecahan sederhana dengan cara perkalian silang. Sehingga subyek MAM dapat dikatakan memenuhi kefasihan dalam menyelesaikan masalah terbuka. Selain itu subyek MAM dapat menyelesaikan soal terbuka dengan cara yang penyelesaiannya berbeda-beda dan benar. Hal ini ditunjukkan pada pernyataan MAM6 sampai dengan MAM8 yang menyebutkan bahwa ada dua cara yakni perkalian silang dan garis bilangan. Hal ini menunjukkan bahwa subyek MAM memenuhi kriteria fleksibilitas dalam menyelesaikan masalah terbuka. Tetapi Subyek MAM tidak dapat menyelesaikan soal dengan cara baru. Dengan demikian subyek MAM tidak memenuhi kriteria kebaruan dalam menyelesaikan masalah terbuka.

Berdasarkan uraian diatas subyek MAM memenuhi komponen kefasihan dan fleksibilitas dalam menyelesaikan masalah terbuka. Sehingga subyek MAM pada siklus II termasuk dalam kriteria **cukup kreatif**.

e. Kreativitas Subyek S₅ dengan inisial FH

Lembar Jawaban

Berdasarkan gambar 4.2.6 dan petikan wawancara yang diungkapkan pada pernyataan RUR diatas menunjukkan bahwa subyek RUR dapat menyelesaikan masalah terbuka dengan jawaban berbeda-beda dan benar. Hal ini tertera pada pernyataan RUR7 yang menjelaskan bahwa ada dua jawaban yang dapat ditemukan dalam menyelesaikan soal tersebut, yang mana membandingkan pecahan sederhana dengan cara perkalian silang. Sehingga subyek RUR dapat dikatakan memenuhi kefasihan dalam menyelesaikan masalah terbuka. Tetapi subyek RUR tidak menggunakan cara penyelesaian yang berbeda. Hal ini menunjukkan bahwa subyek RUR tidak memenuhi kriteria fleksibilitas dalam menyelesaikan masalah terbuka. Selain itu Subyek RUR tidak dapat menyelesaikan soal dengan cara baru. Dengan demikian subyek RUR tidak memenuhi kriteria kebaruan dalam menyelesaikan masalah terbuka.

Berdasarkan uraian diatas subyek RUR hanya memenuhi komponen kefasihan dalam menyelesaikan masalah terbuka pada materi membandingkan pecahan sederhana. Sehingga subyek RUR pada siklus II termasuk dalam kategori **kurang kreatif**.

Simpulan Kreativitas Siswa Siklus II

Berdasarkan uraian diatas, peneliti dapat menarik kesimpulan bahwa ada 1 siswa yang masuk kategori kreatif yaitu TH karena dapat menyelesaikan masalah terbuka dengan memenuhi kriteria kefasihan dan

Berdasarkan gambar 4.3.1 dan petikan wawancara yang diungkapkan pada pernyataan AW diatas menunjukkan bahwa subyek AW dapat menyelesaikan masalah terbuka dengan jawaban berbeda-beda dan benar. Hal ini tertera pada pernyataan AW4 yang menjelaskan bahwa ada empat jawaban yang dapat ditemukan dalam menyelesaikan soal tersebut, yang mana membandingkan pecahan sederhana dengan cara perkalian silang. Sehingga subyek AW dapat dikatakan memenuhi kefasihan dalam menyelesaikan masalah terbuka. Tetapi subyek AW tidak menemukan cara penyelesaian yang berbeda. Sehingga subyek AW tidak memenuhi kriteria fleksibilitas dalam menyelesaikan masalah terbuka dalam membandingkan pecahan sederhana. Sedangkan Subyek AW dapat menyelesaikan masalah yang jarang dilakukan oleh siswa lainnya. Subyek AW dapat membuat contoh soal dan penyelesaiannya menggunakan cara perumpamaan. Dengan demikian subyek AW memenuhi kriteria kebaruan dalam menyelesaikan masalah terbuka.

Berdasarkan uraian diatas subyek AW memenuhi komponen kefasihan dan kebaruan dalam menyelesaikan masalah terbuka pada materi membandingkan pecahan sederhana. Sehingga subyek AW pada siklus III termasuk dalam kategori **kreatif**.

b. Kreativitas Siswa Subyek S₂ dengan inisial TH

Lembar Jawaban

Petikan Wawancara dengan Subyek TH

- P : Hae TH bagaimana kabarnya hari ini?
 TH1 : Alhamdulillah baik bu,,
 P : TH coba baca petunjuk soal yang ada di depan TH!
 TH2 : iya sudah bu,,
 P : TH bisa menjawab semua soalnya?
 TH3 : bisa bu,, kan sudah belajar
 P : jawaban TH nomor 1 bagaimana?
 TH4 : $\frac{7}{9} > \frac{2}{3}$, $\frac{5}{6} > \frac{2}{3}$, $\frac{3}{3} > \frac{2}{3}$ dan $\frac{8}{9} > \frac{2}{3}$, saya memakai cara perkalian silang dan gambar.
 P : bagus sekali TH,, kamu rajin belajar yak kok bisa menjawab banyak..
 TH5 : iya bu,, biar pintar dan dapat juara 1
 P : iya,, ibu dukung,, sekarang jawabanmu nomor 2 bagaimana?
 TH6 : buat contoh soal berdasarkan kehidupan sehari-hari ya bu,, begini “ Ibu memiliki kue tart 2 buah yang akan dibagikan kepada dua anaknya yang besarnya tidak sama. Bagaimana perbandingan kue tart yang diberikan kepada kedua anak ibu tersebut?
 P : bagus TH,, lalu jawabanmu bagaimana?
 TH7 : saya samakan penyebutnya bu,, $2 = \frac{4}{2}$ jadi $\frac{3}{2} > \frac{1}{2}$ dan $\frac{1}{2} < \frac{3}{2}$
 P : bagus TH,, jawabanmu benar..
 TH8 : yes,, betul semua jawabanku..
 P : Hmm,, senang ya.. ya sudah terima kasih buat waktunya.
 TH9 : iya bu, sama-sama

Berdasarkan tes tulis dan petikan wawancara yang diungkapkan pada pernyataan TH diatas menunjukkan bahwa subyek TH dapat menyelesaikan masalah terbuka dengan jawaban berbeda-beda dan benar. Hal ini tertera pada pernyataan TH4 yang menjelaskan bahwa ada lima jawaban yang dapat ditemukan dalam menyelesaikan soal tersebut, yang

mana membandingkan pecahan sederhana dengan cara perkalian silang. Sehingga subyek TH dapat dikatakan memenuhi kefasihan dalam menyelesaikan masalah terbuka. Selain itu subyek TH dapat menyelesaikan soal terbuka dengan cara yang penyelesaiannya berbeda-beda dan benar. Hal ini ditunjukkan pada pernyataan TH4 sampai dengan TH6 yang menyebutkan bahwa ada dua cara yakni perkalian silang dan gambar. Sehingga subyek TH memenuhi kriteria fleksibilitas dalam menyelesaikan masalah terbuka. Subyek TH juga dapat menyelesaikan masalah yang jarang dilakukan oleh siswa lainnya. Subyek TH menggunakan cara menyamakan penyebut dan pecahan yang ditunjukkan sesuai dengan pecahan yang dimaksud. Sehingga dapat dikatakan subyek TH memenuhi kriteria kebaruan dalam menyelesaikan masalah terbuka.

Berdasarkan uraian diatas subyek TH memenuhi kriteria kefasihan, fleksibilitas dan kebaruan dalam menyelesaikan masalah terbuka padamateri membandingkan pecahan sederhana. Sehingga subyek TH pada siklus III termasuk dalam kategori **sangat kreatif**

Berdasarkan gambar 4.3.3 dan petikan wawancara yang diungkapkan pada pernyataan WK diatas menunjukkan bahwa subyek WK dapat menyelesaikan masalah terbuka dengan jawaban berbeda-beda dan benar. Hal ini tertera pada pernyataan WK4 yang menjelaskan bahwa ada tiga jawaban yang dapat ditemukan dalam menyelesaikan soal tersebut, yang mana membandingkan pecahan sederhana dengan cara perkalian silang. Sehingga subyek WK dapat dikatakan memenuhi kefasihan dalam menyelesaikan masalah terbuka. Subyek WK menggunakan cara penyelesaian yang berbeda. Sehingga subyek WK tidak memenuhi kriteria fleksibilitas dalam menyelesaikan masalah terbuka dalam membandingkan pecahan sederhana. Tetapi Subyek WK dapat menyelesaikan masalah yang jarang dilakukan oleh siswa lainnya. Subyek AW menggunakan cara membagi pecahan menjadi dua sama besar lalu pecahan yang sebelah kiri ditambah 1 agar nilainya lebih besar pembagian tersebut sesuai dengan pecahan yang dimaksud. Dengan demikian subyek WK memenuhi kriteria kebaruan dalam menyelesaikan masalah terbuka.

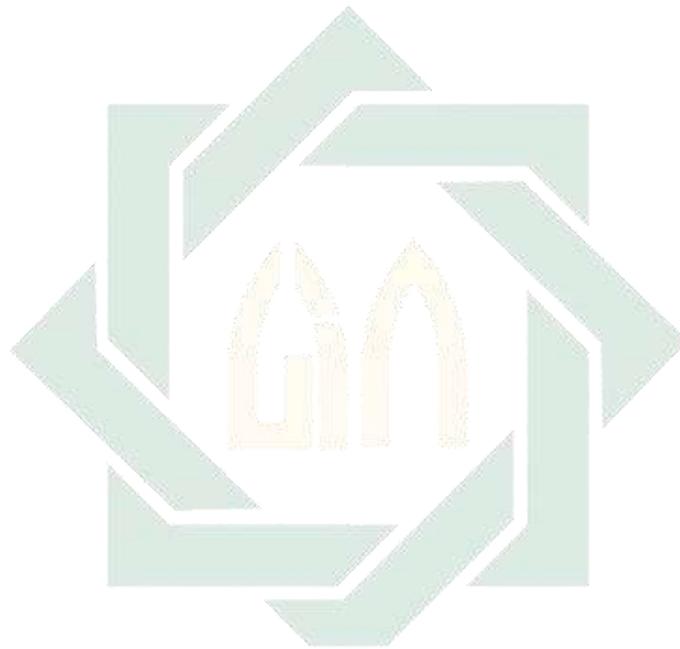
Berdasarkan uraian diatas subyek WK memenuhi komponen kefasihan dan kebaruan dalam menyelesaikan masalah terbuka pada materi membandingkan pecahan sederhana. Sehingga subyek WK pada siklus III termasuk dalam kriteria **kreatif**.

P : Terima kasih buat waktunya..
MAM9 : sama-sama bu..

Berdasarkan gambar 4.3.4 dan petikan wawancara yang diungkapkan pada pernyataan MAM diatas menunjukkan bahwa subyek MAM dapat menyelesaikan masalah terbuka dengan jawaban berbeda-beda dan benar. Hal ini tertera pada pernyataan MAM4 yang menjelaskan bahwa ada tiga jawaban yang dapat ditemukan dalam menyelesaikan soal tersebut, yang mana membandingkan pecahan sederhana dengan garis bilangan. Sehingga subyek MAM dapat dikatakan memenuhi kefasihan dalam menyelesaikan masalah terbuka. Subyek MAM tidak menggunakan cara penyelesaian yang berbeda. Sehingga subyek MAM tidak memenuhi kriteria fleksibilitas dalam menyelesaikan masalah terbuka dalam membandingkan pecahan sederhana. Tetapi Subyek MAM dapat menyelesaikan masalah yang jarang dilakukan oleh siswa lainnya. Subyek MAM menggunakan cara membagi pecahan menjadi dua bagian dimana bagian kakak lebih besar dibandingkan bagian adik. Hal ini dapat dilihat pada petikan wawancara MAM7. Pembagian tersebut sesuai dengan pecahan yang dimaksud. Dengan demikian subyek WK memenuhi kriteria kebaruan dalam menyelesaikan masalah terbuka

Berdasarkan uraian diatas subyek MAM memenuhi komponen kefasihan dan kebaruan dalam menyelesaikan masalah terbuka pada

materi membandingkan pecahan sederhana. Sehingga subyek MAM pada siklus III termasuk dalam kriteria **kreatif**.



UIN SUNAN AMPEL
e. **Kreativitas Siswa Subyek S5 dengan inisial FH**
S U R A B A Y A

Lembar Jawaban

Berdasarkan gambar 4.3.6 dan petikan wawancara yang diungkapkan pada pernyataan RUR diatas menunjukkan bahwa subyek RUR dapat menyelesaikan masalah terbuka dengan jawaban berbeda-beda dan benar. Hal ini tertera pada pernyataan RUR4 yang menjelaskan bahwa ada tiga jawaban yang dapat ditemukan dalam menyelesaikan soal tersebut, yang mana membandingkan pecahan sederhana dengan perkalian silang. Sehingga subyek RUR dapat dikatakan memenuhi kefasihan dalam menyelesaikan masalah terbuka. Subyek RUR tidak menggunakan cara penyelesaian yang berbeda. Sehingga subyek RUR tidak memenuhi kriteria fleksibilitas dalam menyelesaikan masalah terbuka dalam membandingkan pecahan sederhana. Selain itu subyek RUR juga tidak dapat menemukan cara baru. Dengan demikian subyek RUR tidak memenuhi kriteria kebaruan dalam menyelesaikan masalah terbuka.

Berdasarkan uraian diatas subyek RUR hanya memenuhi komponen kefasihan dalam menyelesaikan masalah terbuka pada materi membandingkan pecahan sederhana. Sehingga subyek RUR pada siklus III termasuk dalam kriteria **kurang kreatif**.

4. Rekapitulasi tingkat kreativitas siswa pada materi membandingkan pecahan sederhana menggunakan masalah terbuka

BAB V

PENUTUP

A. Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dikemukakan pada bab IV, maka pada bab ini peneliti akan mengemukakan hasil penelitian berdasarkan hasil analisis deskriptif.

1. Kemampuan Guru Dalam Mengelola Pembelajaran

Berdasarkan hasil analisis deskriptif, menunjukkan bahwa secara keseluruhan nilai rata-rata kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran siklus I adalah 3, siklus II adalah 3,5 dan siklus III adalah 3,82. Hal ini menunjukkan kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran matematika dengan masalah terbuka (*Open Ended*) adalah **sangat baik**.

2. Kreativitas Siswa

Setelah dilaksanakan pembelajaran matematika dengan masalah terbuka pada materi pokok membandingkan pecahan sederhana selama tiga siklus dapat diketahui bahwa Subyek AW termasuk dalam kategori kreatif karena dapat menyelesaikan soal dengan memenuhi kriteria baru dan fasih. Subyek TH termasuk dalam kategori sangat kreatif karena dapat menyelesaikan soal dengan memenuhi kriteria fasih, fleksibel dan baru. Subyek WK termasuk dalam kategori kreatif karena dapat menyelesaikan soal dengan memenuhi

kriteria baru dan fasih. Subyek MAM termasuk dalam kategori kreatif karena dapat menyelesaikan soal dengan memenuhi kriteria baru dan fasih. Sedangkan subyek FH termasuk dalam kategori cukup kreatif karena dapat menyelesaikan soal dengan memenuhi kriteria fasih dan fleksibel. Dan subyek RUR termasuk dalam kategori kurang kreatif karena hanya dapat menyelesaikan soal dengan memenuhi kriteria kefasihan saja.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian, maka saran yang disampaikan oleh penulis adalah sebagai berikut :

1. Sebaiknya dalam pembelajaran matematika dengan masalah terbuka (*Open Ended*) guru harus lebih komunikatif lagi dengan siswa agar tanggapan siswa terhadap pembelajaran lebih menyenangkan dan tidak membosankan.
2. Saat pembelajaran berlangsung, sebaiknya siswa mendengarkan penjelasan dari guru dengan baik. Tujuannya agar siswa bisa mengerjakan soal matematika dengan masalah terbuka dengan kreativitas yang tinggi.

DAFTAR PUSTAKA

- Arufah,dkk. 2010. *ANTARA Anak Pintar Rajin dan Aktif*”, (Surabaya : CV MIA)
- Chasanah, Fitrotun. 2009. *Proses Berpikir Kreatif Siswa Dalam Memecahkan Masalah Terbuka (Open Ended)*, skripsi (Surabaya : IAIN Sunan Ampel Surabaya Jurusan Pendidikan Matematika)
- Hamalik, Oemar. 2008. *Proses Belajar Mengajar*, (Jakarta : Bumi Aksara)
- Hamdani, Asep Saepul. 2009 *Pengembangan Kreativitas Siswa Melalui Pembelajaran Matematika dengan Soal Terbuka*. Olimpiade Matematika (Surabaya : HIMAPTIKA IAIN)
- Ibrahim, R. 2003. *Perencanaan pengajaran*, (Jakarta : Rineka Cipta)
- Mohammad, Asrori. 2007. *Penelitian Tindakan Kelas*, (Bandung: CV Wacana Prima)
- Munandar, Utami .1999. *Pengembangan Kreativitas Anak Berbakat*, (Jakarta : Rineka Cipta)
- Permendiknas No. 22 thn 2006, *tentang standar isi sekolah dasar dan menengah* (Surabaya : Depdiknas)
- Pratiwi, Rizkia dwi. 2009. *Identifikasi proses berpikir kreatif siswa dalam memecahkan masalah open ended creative problem solving (CPS)*, skripsi (Surabaya : UNESA Program Studi Pendidikan Matematika)
- Sam’s. Rosma Hartiny .2010 *Model Penelitian tindakan Kelasi*, (Yogyakarta : Teras,)
- Siswono, Tatag Yuli Eko 2007. *Penjenjangan Kemampuan Berpikir Kreatif Dan Identifikasi Tahap Berpikir Kreatif Siswa Dalam Memecahkan Masalah Dan Mengajukan masalah Matematika*. (Surabaya : UNESA Disertasi).
- Sudjana, Nana. 1988. *Evaluasi Hasil Belajar*, (Bandung: Pustaka Martiana,)
- Suherman, 2005. *Psikologi Kognitif*, (Surabaya: Srikandi)
- Usman, Moh. Uzer. 2001. *Menjadi Guru Profesional*. (Bandung : Remaja Rosdakarya)
- Wahyudin, Didin <http://didin-uinus.blogspot.com/2009/03/berpikir-kreatif.html>.diakses tanggal 16 Juni 2011 Pkl 12.05
- Yuwono, Trisno. 2004. *kamus lengkap Bahasa Indonesia*, (Surabaya: Arkola)
- [http:// id.answer.yahoo.com/question/index?qid=2008313205343AApUAFa](http://id.answer.yahoo.com/question/index?qid=2008313205343AApUAFa). Diakses tanggal 23 Mei 2011
- <http://catatanpakguru.wordpress.com/2007/12/21/peningkatan-mutu-pendidikan/kamis>, diakses pada tanggal 16 Juni 2011 Pkl 11.53
- <http://www.psb-psma.org/content/blog/pendekatan-open-ended-problem-dalam-matematika>. Diakses tanggal 12 mei 2011.