

**PENERAPAN PEMBELAJARAN MODEL *TREFFINGER* UNTUK
MENINGKATKAN KREATIVITAS BELAJAR MATEMATIKA
SISWA KELAS V SEKOLAH DASAR NEGERI 001
ENOK KECAMATAN ENOK KABUPATEN
INDRAGIRI HILIR**



Oleh

**LENI ROSARIA
NIM. 10711000005**

**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU
PEKANBARU
1433 H/2012 M**

**PENERAPAN PEMBELAJARAN MODEL *TREFFINGER* UNTUK
MENINGKATKAN KREATIVITAS BELAJAR MATEMATIKA
SISWA KELAS V SEKOLAH DASAR NEGERI 001
ENOK KECAMATAN ENOK KABUPATEN
INDRAGIRI HILIR**

Skripsi

Diajukan untuk Memperoleh Gelar

Sarjana Pendidikan Islam

(S.Pd.I.)



Oleh

LENI ROSARIA

NIM. 10711000005

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU
PEKANBARU
1433 H/2012 M**

ABSTRAK

Leni Rosaria (2011) : Penerapan Pembelajaran Model *Treffinger* Untuk Meningkatkan Kreativitas Belajar Matematika Siswa Kelas V Sekolah Dasar Negeri 001 Enok Kecamatan Enok Kabupaten Indragiri Hilir.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah dengan penerapan pembelajaran model *Treffinger* dapat meningkatkan kreativitas belajar Matematika siswa kelas V SDN 001 Enok. Berdasarkan hasil pengamatan di Kelas V SDN 001 Enok Kecamatan Enok Kabupaten Indragiri Hilir ditemui gejala-gejala atau fenomena khususnya pada pelajaran Matematika seperti siswa hanya menjawab soal dengan cara singkat dalam mengerjakan soal matematika selain yang diberikan oleh guru, siswa sudah memperhatikan dengan baik pelajaran matematika yang guru berikan, tetapi siswa sulit membuat gagasan baru karena hanya fokus kepada contoh penyelesaian yang dipraktikkan oleh guru, siswa belum mampu menuangkan imajinasi kreatifnya berupa ide-ide baru untuk menyelesaikan soal matematika sehingga tidak dapat mencapai nilai KKM yang guru tentukan, dan siswa sulit untuk mengembangkan ide kreativitasnya karena soal yang diberikan guru terlalu sulit serta siswa tidak percaya diri terhadap kemampuan mereka dalam mengembangkan ide-ide baru dalam menyelesaikan soal yang guru berikan. Oleh karena itu dalam penelitian ini penulis mencoba untuk meningkatkan kreativitas belajar Matematika siswa kelas V SDN 001 Enok dengan menerapkan pembelajaran model *Treffinger*.

Penelitian ini dilaksanakan di kelas V SDN 001 Enok. Bentuk penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas (*Class Action Reseach*). Instrumen penelitian ini terdiri dari instrumen observasi guru dan murid dalam proses belajar dan mengajar dengan pembelajaran model *Treffinger*. Berdasarkan pengamatan dan penilaian kreativitas belajar Matematika siswa kelas V SDN 001 Enok pada siklus 1 dan Siklus 2, menunjukkan peningkatan disbanding ssebelum tindakan. Kreativitas belajar siswa sebelum tindakan hanya pada persentase 60%, setelah diadakan tindakan pada siklus 1, kreativitas belajar siswa meningkat dengan persentase rata-rata 70,1%, sedangkan pada siklus 2 diperoleh persentase rata-rata secara klasikal 83,7% tergolong dalam kategori sangat kreative. Dari data di atas diketahui bahwa ada hubungan erat antara peningkatan aktivitas guru dan murid dengan kreativitas siswa terhadap pelajaran Matematika.

Dengan demikian, penerapan pembelajaran model *Treffinger* dapat meningkatkan kreativitas belajar Matematika siswa kelas V SDN 001 Enok Kecamatan Enok Kabupaten Indragiri Hilir dapat dikatakan berhasil karena telah memenuhi standar KKM yang ditentukan oleh sekolah tersebut.

ABSTRACT

Leni Rosaria (2011) : The Applying Study of *Treffinger* Method to Increase Students' Learning Creativity of Mathematics at the fifth Year Elementary 001 Enok District of Indragiri Hilir Regency.

Based on the result observation at the fifth year of SDN 001 Enok District Enok of Indragiri Hilir Regency. It is founds phenomenon especially in mathematics lesson. Such as, the students mathematics that given by teacher, students has pay attention well in mathematics lesson that teacher given, but the student have difficult to makes new ideas because only focus on example that's given by teacher, the student not yet unable to express their creativities and imaginations shaped new ideas to finish mathematics exercise so that they cannot achieve KKM value that the teacher determined, and the students fell difficult to develops their creativities because exercise that is given by teacher too difficult. And then the student not confidences with toward their ability in develops new ideas in finish exercise that's teacher given. Therefore, in this research the writer trying to increase students' learning creativities of mathematics at the fifth year of SDN 001 Enok Enok District of Indragiri Hilir Regency by applying study of *Treffinger*.

This research has purposes to know with applying study of *Treffinger* can increase students' mathematics learning creativities at the fifth year of SDN 001 Enok. This research is Penelitian Tindakan Kelas (Class Action Research). The research instrument consists of teacher observation instrument and student instrument in teaching and learning process with study of *Treffinger* method. Based on the observation and creativity values at the fifth year students of SDN 001 Enok in Cycle 1 and cycle 2, and so enhanced before action. The students' learning creativities before only in percentage 60%, after held action in cycle 1, students' learning creativities are increases with average percentage 70,1%, while in cycle 2 got average percentages classically 83,7% belongs to in category very creative. From the data above is known that there is tight connection between the improving creativities of teachers and students with student creativities on mathematics lesson.

Thereby, the applying study of *Treffinger* method can increase students' mathematics learning creativities at the fifth year of SDN 001 Enok District of Indragiri Hilir Regency can be said success because they have reached the standard that's determined by school.

ليني راساريا () : تطبيق التعليم عن طريقة تريفغير لتحسين ابتكارية الطلاب في دراسة الرياضية لطلبة الصف الخامس بالمدرسة الابتدائية الحكومية إينوك بمركز إينوك منطقة إندرا غيري هيلير.

رأت الباحثة بعض الأعراض في درس الرياضية بناء على نتائج الباحثة بالمدرسة الابتدائية الحكومية إينوك بمركز إينوك منطقة إندرا غيري هيلير، مثل أن الطلاب يجيبون الأسئلة على طريقة مختصرة، يصعب الطلاب على تقديم الأفكار لأنهم يتركزون على الأمثلة التي مارسها المدرس، أن الطلاب لم يقدروا على كشف أفكارهم الابتكارية لصعوبة الأسئلة عندهم حتى لا يقدروا على تطوير أفكارهم. الباحثة في تحسين ابتكارية الطلاب في دراسة الرياضية بتطبيق التعليم عن طريقة تريفغير. الهدف من هذا البحث لمعرفة سواء تطبيق التعليم عن طريقة تريفغير يطور ابتكارية الرياضية بالمدرسة الابتدائية الحكومية إينوك بمركز إينوك منطقة إندرا غيري هيلير. نوع هذا البحث بحث عملية الفصل. تتكون أدوات هذا البحث من ملاحظة المدرس و الطلاب في عملية التعلم و التعليم بطريقة تريفغير. و تقييم ابتكارية الطلاب في الدراسة في الدور الأول و الثاني يدل على زيادتها بعد العملية. كانت ابتكارية الطلاب في الدراسة بعد العملية نحو في المائة ثم بعد العملية في الدور في المائة وهي على المستوى . وأدرك من هذا البيان وجود العلاقة الوثيقة بين زيادة نشاط المدرس و الطلاب مع ابتكارية الطلاب على درس الرياضية. ذلك، إن تطبيق التعليم عن طريقة تريفغير يطور ابتكارية الطلاب في دراسة الرياضية لطلبة الصف الخامس بالمدرسة الابتدائية الحكومية إينوك بمركز إينوك منطقة إندرا غيري هيلير لأنها قدر وصل إلى معيار النتائج المقررة.

DAFTAR ISI

	HALAMAN
PERSETUJUAN	ii
PENGESAHAN	iii
PENGHARGAAN	iv
ABSTRAK	vi
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	x
BAB I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Penegasan Istilah.....	7
C. Permasalahan.....	8
D. Tujuan dan Manfaat Penelitian.....	8
BAB II. KAJIAN TEORI	10
A. Konsep Teoretis.....	10
B. Penelitian yang Relevan.....	16
C. Hipotesis Tindakan.....	17
D. Indikator Keberhasilan.....	18
BAB III. METODE PENELITIAN	20
A. Subjek dan Objek Penelitian.....	20
B. Tempat Penelitian.....	20
C. Rencana Penelitian.....	20
D. Jenis dan Teknik Pengumpulan Data.....	23
BAB IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	26
A. Deskripsi <i>Setting</i> Penelitian.....	26
B. Hasil Penelitian.....	29
C. Pembahasan.....	52
D. Pengujian Hipotesis.....	53
BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN	54
A. Kesimpulan.....	54
B. Saran.....	55
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	

DAFTAR TABEL

Halaman

1. Tabel 1	: Keadaan Guru dan Pegawai SDN 001 Enok	27
2. Tabel 2	: Keadaan Murid SDN 001 Enok.....	28
3. Tabel 3	: Sarana dan Prasarana SDN 001 Enok.....	29
4. Tabel 4	: Hasil Observasi Aktivitas Guru Siklus I pertemuan 1	33
5. Tabel 5	: Hasil Observasi Aktivitas Guru Siklus I pertemuan 2.....	34
6. Tabel 6	: Hasil Hasil Observasi Aktivitas Guru Siklus I pertemuan 3 ..	35
7. Tabel 7	: Hasil Observasi Aktivitas Siswa Siklus I pertemuan 1	36
8. Tabel 8	: Hasil Observasi Hasil Belajar Siswa Siklus I pertemuan 2	37
9. Tabel 9	: Hasil Observasi Hasil Belajar Siswa Siklus I pertemuan 3	38
10. Tabel 10	: Rekapitulasi Aktivitas Guru Siklus I.....	39
11. Tabel 11.	: Rekapitulasi Aktivitas Siswa Siklus I.....	40
12. Tabel 12	: Hasil Observasi Aktivitas Guru Siklus II pertemuan 1	44
13. Tabel 13	: Hasil Observasi Aktivitas Guru Siklus II pertemuan 2	45
14. Tabel 14	: Hasil Observasi Aktivitas Guru Siklus II pertemuan 3	46
15. Tabel 15	: Hasil Observasi Aktivitas Siswa Siklus II pertemuan 1	47
16. Tabel 16	: Hasil Observasi Aktivitas Siswa Siklus II pertemuan 2	48
17. Tabel 17	: Hasil Observasi Aktivitas Siswa Siklus II pertemuan 3	49
18. Tabel 18	: Rekapitulasi Aktivitas Guru Siklus II.....	50
19. Tabel 19	: Rekapitulasi Aktivitas Siswa Siklus II.....	51

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Membahas tentang pendidikan tentunya pikiran langsung tertuju pada kata belajar, karena setiap kita harus melalui proses belajar tersebut yaitu proses dimana kita mereaksi keadaan disekitar kita untuk dipelajari, sedangkan perubahan tingkah laku adalah proses dari belajar tersebut. Setiap manusia pasti memiliki tujuan dalam mempelajari sesuatu, sehingga proses yang dilalui dalam belajar menjadi fokus, tetapi sebelum melakukan hal tersebut kita terlebih dahulu harus mengetahui pengertian belajar.

Herman menjelaskan pengertian belajar adalah suatu proses individu untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku disertai dengan kegiatan dan usaha yang erat kaitannya dengan proses belajar dan hasil belajar.¹ Dengan belajar, manusia mengetahui dan menguasai berbagai macam ilmu pengetahuan yang membawa perubahan dan kemajuan dalam kehidupan manusia baik dalam bidang pola pikir ataupun perbuatan yang sesuai dengan tujuan pendidikan pada umumnya yaitu menyediakan lingkungan yang memungkinkan siswa untuk mengembangkan bakat dan kemampuannya secara optimal, sehingga ia dapat mewujudkan dirinya dan berfungsi sepenuhnya, sesuai dengan kebutuhan pribadinya dan kebutuhan masyarakat.

Setiap siswa memiliki bakat dan kemampuan yang berbeda-beda dan karena itu membutuhkan pendidikan yang berbeda-beda pula. Menurut Renzuli di dalam Munandar Utami mengatakan Pendidikan bertanggung jawab untuk memandu (mengidentifikasi dan

¹ Hudoyo Herman, *Strategi Mengajar Belajar Matematika*, Malang, IKIP Malang, 1990, hlm. 1

membina) serta memupuk (mengembangkan dan meningkatkan) bakat siswa tersebut, karena menentukan keberbakatan siswa bukan hanya dari *intelegensi* (kecerdasan) siswa melainkan juga kreativitas dan motivasi untuk berprestasi.² Manfaat kreativitas juga sangat diperlukan dalam pembelajaran matematika, yaitu untuk pengembangan kurikulum matematika, menumbuhkan fikiran logis, ilmiah dan kreatif, serta dapat menuangkan imajinasi dalam bentuk ide-ide yang kreatif dalam penyelesaian masalah.

Jelaslah bahwa kreativitas sangat diperlukan bagi setiap individu, karena dapat menyebabkan terjadinya suatu perubahan perilaku secara orisinil yang ada pada diri manusia. Oleh karena itu, dalam proses pembelajaran khususnya pembelajaran Matematika sangat diperlukan kreativitas, agar proses pembelajaran matematika berjalan secara kondisi aktif dan dapat melatih proses-proses pemikiran tinggi termasuk berfikir kreatif. Herman menjelaskan “Dengan proses pembelajaran matematika yang baik, subyek yang belajar akan memahami matematika selanjutnya serta dengan mudah pula mengaplikasikannya kesituasi baru, yaitu dapat menyelesaikan masalah baik dalam matematika itu sendiri ataupun ilmu lainnya”.³

Dengan kreativitas siswa dituntut untuk memecahkan masalah matematika tidak hanya dengan cara yang telah diajarkan oleh guru, namun mampu menciptakan produk penyelesaian baru untuk masalah-masalah matematika yang dihadapinya sesuai dengan tujuan kreativitas, yaitu: a) meningkatkan kesadaran kreativitas, b) memperkuat sikap kreatif, seperti menghargai gagasan baru,

² Munandar, Utami, *Pengembangan Kreativitas Anak Berbakat*, Jakarta, Rineka Cipta, 2004, hlm. 6

³ Hudoyo Herman, *Op, Cit* hlm.7

- c) mengajarkan teknik menemukan gagasan dan memecahkan masalah secara kreatif, dan
- d) melatih kemampuan kreatif secara umum.⁴

Guru berupaya menyampaikan pengetahuan matematika dengan baik yaitu kegiatan yang dipilih pengajar dalam proses belajar mengajar matematika yang dapat memberikan fasilitas belajar sehingga memperlancar tercapainya tujuan belajar matematika.⁵ Dengan matematika siswa diajarkan menumbuhkembangkan berfikir secara sistematis, logis dan kritis dalam mengkomunikasikan gagasan atau dalam pemecahan masalah. Menyadari ilmu matematika itu sangatlah penting, untuk mencapai hasil belajar sesuai yang diinginkan, maka tidak terlepas dari pemikiran kreatif dalam belajar untuk siswa itu sendiri. Selain itu, untuk mengembangkan kreativitas anak, adapun upaya yang harus dipertimbangkan guru ada empat hal, yaitu:

1. Memberikan rangsangan mental baik pada aspek kognitif maupun kepribadiannya serta suasana psikologis (*Psychological Atmosphere*)
2. Menciptakan lingkungan kondusif yang akan memudahkan siswa untuk mengakses apapun yang dilihatnya, dipegang, didengar, dan dimainkan untuk pengembangan kreativitasnya.
3. Peran serta guru untuk pengembangan kreativitas, artinya ketika guru ingin siswa menjadi anak yang kreatif, maka akan dibutuhkan guru yang kreatif pula dan mampu memberikan stimulasi yang tepat pada siswa.

⁴ Munandar, Utami, *Op. Cit.* hlm. 19

⁵ Hudoyo Herman, *Loc. Cit.* hlm. 7

4. Peran serta orangtua dalam pengembangan kreativitas anak, dalam hal ini orang tua dapat memberikan suasana yang nyaman untuk belajar anak dirumah dan dapat memberikan motivasi yang baik.⁶

Dalam proses pembelajaran, kreativitas siswa sebagai dimensi fungsi kognitif untuk mempelajari suatu topik pelajaran matematika merupakan tugas yang tidak mudah yang harus dilakukan seorang guru, karena guru harus benar-benar memperhatikan hal-hal yang dapat menimbulkan kreativitas siswa untuk belajar.⁷ Disamping itu guru sangat berperan penting untuk menumbuhkan kreativitas siswa dalam belajar agar tercapai tujuan yang diharapkan. Sebagaimana yang dikatakan oleh Munandar, bahwa guru dan orang tua dapat memahami arti kreativitas dan bagaimana cara mengembangkannya pada anak terhadap lingkungannya.⁸ Dari hasil pengamatan awal penulis, penulis dapat menyimpulkan bahwa Kreativitas belajar matematika di Sekolah Dasar Negeri 001 Enok Kecamatan Enok Kabupaten Indragiri Hilir masih sangat rendah. Hal ini tampak gejala-gejala yang timbul, yaitu:

1. Sebagian siswa hanya menjawab soal dengan cara singkat dalam mengerjakan soal matematika selain yang diberikan oleh guru.
2. Sebagian siswa sudah memperhatikan dengan baik pelajaran matematika yang guru berikan, tetapi siswa sulit membuat gagasan baru karena hanya fokus kepada contoh penyelesaian yang dipraktikkan oleh guru.

⁶ Rachmawati dan Kurniati, *Strategi Pengembangan Kreativitas pada Anak Usia Taman Kanak-Kanak*, Jakarta: Kencana, 2010, hlm. 27

⁷ Sudjana, *Motivasi Belajar Matematika*, Jakarta, Universitas Terbuka Depdikbud, 1998, hlm. 38.

⁸ Munandar, Utami, *Op. Cit.* hlm. 13

3. Sebagian siswa belum mampu menuangkan imajinasi kreatifnya berupa ide-ide baru untuk menyelesaikan soal matematika sehingga tidak dapat mencapai nilai KKM yang guru tentukan.
4. Sebagian siswa sulit untuk mengembangkan ide kreativitasnya karena soal yang diberikan guru terlalu sulit.
5. Sebagian siswa tidak percaya diri terhadap kemampuan mereka dalam mengembangkan ide-ide baru dalam menyelesaikan soal yang guru berikan.

Dalam proses belajar mengajar guru telah berupaya semampu mungkin untuk menjelaskan pelajaran dan memberikan tugas-tugas matematika dengan metode yang dianggap tepat, namun sebagian siswa masih belum memahami bagaimana menyelesaikan tugas-tugas tersebut dengan baik, dan guru juga telah berupaya keras menyampaikan pengetahuan matematika kepada siswa, namun metode yang digunakan belum sesuai.

Melihat gejala-gejala tersebut, maka sangat perlu diadakan perubahan dan perbaikan dalam pembelajaran matematika di sekolah tersebut. Agar siswa mengerti dan memahami pelajaran matematika dengan baik melalui materi yang sesuai dengan kebutuhan siswa dengan menggunakan model pembelajaran matematika yang sesuai, salah satunya model pembelajaran yang penulis ingin teliti adalah model pembelajaran *Treffinger*.

Model pembelajaran *Treffinger* adalah salah satu dari sedikit model yang menangani masalah kreativitas secara langsung dan memberikan saran-saran praktis bagaimana mencapai keterpaduan. Dengan melibatkan, baik keterampilan kognitif

maupun efektif.⁹ Sedangkan menurut Serniawan model pembelajaran *Treffinger* juga dapat menjadikan siswa peka atau sadar akan masalah, kekurangan-kekurangan, kesenjangan dalam pengetahuan, unsur-unsur yang tidak ada, ketidak harmonisan dan sebagainya.¹⁰ Adapun langkah-langkah dalam pembelajaran model *Treffinger* adalah: *Basic Tools*, *Practice with Process*, dan *Working Real Problems* ketiga tingkatan ini hendaknya digunakan secara menyeluruh dalam kurikulum.¹¹

Dengan pembelajaran model *Treffinger*, maka diharapkan keterlibatan siswa dalam proses belajar mengajar lebih besar dalam membangun pengetahuannya serta interaksi antara guru dengan siswa dapat terjadi secara aktif. Jadi, pembelajaran model *Treffinger* ini dapat memberikan efek positif dan meningkatkan serta mengembangkan kreativitas siswa dari awal hingga akhir pelajaran.

Dengan demikian peneliti tertarik untuk melakukan eksperimen dengan melakukan penelitian di Sekolah Dasar Negeri 001 Enok kecamatan Enok Kabupaten Indragiri Hilir dengan judul penelitian sebagai berikut: **“Penerapan Pembelajaran Model *Treffinger* untuk Meningkatkan Kreativitas Belajar Matematika Siswa Kelas V Sekolah Dasar Negeri 001 Enok Kecamatan Enok Kabupaten Indragiri Hilir”**.

⁹ Munandar, Utami, *Op. Cit.* hlm. 172

¹⁰ Serniawan, cony, *Memupuk Bakat dan Kreativitas Siswa Sekolah Menengah*, Jakarta, Gramedia, [http:// iw3I.blogspot.com/](http://iw3I.blogspot.com/)

¹¹ Hudoyo Herman, *Op Cit*, hlm. 173

B. Penegasan Istilah

1. Pembelajaran Model *Treffinger*

Pembelajaran model *Treffinger* adalah proses belajar mengajar yang bertujuan menangani masalah kreativitas secara langsung dan memberikan saran-saran praktis bagaimana mencapai keterpaduan. Pembelajaran ini membuka dimensi baru terhadap pengembangan kurikulum siswa berbakat yang menunjukkan peningkatan dari keterampilan tidak terbatas pada keterampilan dasar. Model ini menggambarkan susunan tiga tingkat yang dimulai dengan unsur-unsur dasar dan menanjak ke fungsi-fungsi berfikir kreatif yang lebih majemuk.

2. Kreativitas belajar matematika

Kreativitas belajar matematika adalah suatu proses kegiatan mental individu yang melahirkan gagasan, proses, metode ataupun produk baru yang efektif yang bersifat imajinatif, estetis, fleksibel, integrasi, suksesi, diskontinuitas, dan diferensiasi yang berdaya guna dalam berbagai bidang untuk memecahkan suatu masalah.¹²

¹² Rachmawati dan Kurniati, *Strategi Pengembangan Kreativitas Anak Usia Taman Kanak-Kanak*, Jakarta: Kencana, 2010, hlm. 14

C. Permasalahan

1. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang dan batasan masalah di atas, maka penulis dapat membuat rumusan masalah sebagai berikut: “Bagaimana Penerapan Pembelajaran Model *Treffinger* dapat meningkatkan kreativitas belajar matematika siswa kelas V di Sekolah Dasar Negeri 001 Enok Kecamatan Enok Kabupaten Indragiri Hilir?

D. Tujuan dan Manfaat Penelitian

1. Tujuan Penelitian

Adapun penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan peningkatkan kreativitas belajar matematika siswa kelas V Sekolah Dasar Negeri 001 Enok Kecamatan Enok Kabupaten Indragiri Hilir melalui model pembelajaran *Treffinger*.

2. Manfaat Penelitian

a. Guru

Penerapan Pembelajaran Model *Treffinger* dapat dijadikan salah satu alternatif strategi pembelajaran matematika di kelas V Sekolah Dasar Negeri 001 Enok Kecamatan Enok Kabupaten Indragiri Hilir.

b. Siswa

Siswa dapat Meningkatkan kreativitasnya dan bisa lebih bersemangat untuk mengerti dan memahami pembelajaran matematika dengan pembelajaran model *Treffinger* yang guru gunakan.

c. Peneliti

Penelitian ini dapat menjadi pedoman dan pengalaman berharga sebagai pengembangan kemampuan melakukan pengajaran dengan baik dan memecahkan masalah yang di temui di sekolah.

d. Sekolah

Bagi sekolah dapat dijadikan referensi dan sebagai intropeksi dalam memperbaiki pembelajaran matematika disekolah.

BAB II

KAJIAN TEORI

A. Konsep Teoritis

1. Pengertian Kreativitas

James J. Gallagher (1985) in Rachmawati dan Kurniati mengatakan bahwa *“creativity is a mental process by which an individual creates new ideas or products, or recombines existing ideas and product, in fashion that is novel to him or her”* (kreativitas merupakan suatu proses mental yang dilakukan individu berupa gagasan ataupun produk baru, atau mengkombinasikan antara keduanya yang pada akhirnya akan melekat pada dirinya). Lebih lanjut Supriadi (1994) dalam rachmawati dan kurniati juga mengutarakan bahwa kreativitas adalah kemampuan seseorang untuk melahirkan sesuatu yang baru, baik berupa gagasan maupun karya nyata yang relatif berbeda dengan apa yang telah ada. Selanjutnya Dia menambahkan bahwa kreativitas merupakan kemampuan berfikir tingkat tinggi yang mengimplikasikan terjadinya eskalasi dalam kemampuan berfikir, di tandai oleh suksesi, diskontinuitas, diferensiasi, dan integrasi antara setiap tahap perkembangan.

Adapun Sermiawan mengatakan bahwa kreativitas adalah kemampuan untuk membberikan gagasan baru dan menerapkannya dalam pemecahan masalah. Kemudian Rachmawati dan Kurniati menarik kesimpulan bahwa kreativitas merupakan suatu proses mental individu yang melahirkan gagasan, proses, metode ataupun produk baru yang efektif yang bersifat imajinatif, estetis, fleksibel, integrasi, suksesi, diskontinuitas, dan

diferensiasi yang berdaya guna dalam berbagai bidang untuk memecahkan suatu masalah.¹

Dari defenisi tersebut jelaslah bahwa kreativitas sangat dibutuhkan siswa untuk menumbuhkan mental yang melahirkan unsur-unsur yang dapat membantu siswa dalam memecahkan masalah yang dihadapinya. Adapun proses kreatif hanya akan terjadi jika dibangkitkan melalui masalah yang memacu pada lima macam perilaku kreatif sebagai berikut:

- a. *Fluency* (kelancaran), yaitu kemampuan mengemukakan ide yang serupa untuk memecahkan suatu masalah.
- b. *Flexibility* (keluesan), yaitu kemampuan untuk menghasilkan berbagai macam ide guna memecahkan suatu masalah diluar kategori yang biasa.
- c. *Originality* (keaslian), yaitu kemampuan memberikan respons yang unik atau luar biasa.
- d. *Elaboration* (keterperincian), yaitu kemampuan menyatakan pengarahan ide secara terperinci untuk mewujudkan ide menjadi kenyataan.
- e. *Sensitivity* (kepekaan), yaitu kepekaan menangkap dan menghasilkan masalah sebagai tanggapan terhadap suatu situasi.²

Untuk mengetahui lebih lanjut tentang kreativitas, kita harus memahami konsep kreativitas sebagai berikut:

a. *Kreativitas dan aktualisasi diri.*

Kreativitas aktualisasi diri adalah kekreatifan yang umum dan “content free”, banyak program kreativitas yang berhasil bertujuan a) meningkatkan kesadaran kreativitas, b) memperkokoh sikap kreatif, seperti menghargai gagasan baru, c) mengajarkan teknik menemukan gagasan dan memecahkan masalah secara kreatif dan, d) melatih kemampuan kreatif secara umum. Program seperti ini membantu

¹ Rachmawati dan Kurniati, *Strategi Pengembangan Kreativitas pada Anak Usia Taman Kanak-Kanak*, Jakarta: Kencana, 2010, hlm. 13-14

² *Ibid*, hlm. 15

siswa memahami kreativitas dan menggunakan pendekatan yang kreatif terhadap masalah-masalah pribadi, akademis, dan professional.³

b. Konsep Kreativitas dengan Pendekatan Empat P

Salah satu masalah yang kritis dalam meneliti, mengidentifikasi, dan mengembangkan kreativitas ialah bahwa ada begitu banyak defenisi tentang kreativitas. Peneliti akan menjelaskan beberapa defenisi tentang kreativitas berdasarkan empat P, menurut pakarnya.

1) Defenisi Pribadi

Defenisi yang lebih baru tentang kreativitas diberikan dalam “three-facet model of creativity” oleh strenberg (1988), yaitu ‘kreativitas merupakan titik pertemuan yang khas antara tiga atribut psikologi intelegensi, gaya kognitif, dan keperibadian/motivasi. Bersama-sama ketiga segi dalam alam pikiran ini membantu memahami apa yang melatarbelakangi individu yang kreatif.’

2) Defenisi Proses

Defenisi proses yang terkenal adalah defenisi Torrance (1988) tentang kreativitas yang pada dasarnya menyerupai langkah-langkah dalam metode ilmiah, sedangkan menurut wallas (1962) yang sampai sekarang banyak diterapkan dalam pengembangan kreativitas adalah meliputi tahap persiapan, inkubasi, iluminasi, dan verifikasi.

3) Defenisi produk

Defenisi produk yang berfokus pada produuk kreatif menekankan orasinalitas, seperti para ahli mendefenisikan kreativitas dengan berbbeda-beda makna.

³ Munandar, Utami , *Op.Cit.* hlm. 19

Defenisi Haefele menunjukkan tidak setiap produk itu harus baru dengan kombinasinya. Kita harus mampu untuk membuat kombinasi-kombinasi baru yang memiliki makna social.

4) Defenisi “*press*”

Kategori terakhir adalah defenisi dan pendekatan terhadap kreativitas menekankan faktor “*press*” atau dorongan, baik dorongan internal (dari diri sendiri) maupun dorongan eksternal (lingkungan sosial dan psikologis). Dari defenisi ini, dapat disimpulkan bahwa kreativitas sangat dipengaruhi faktor sosial dan psikologi.⁴

Berfikir kreatif dalam matematika merupakan kombinasi berfikir logis dan berfikir divergen yang memperhatikan fleksibilitas, kefasihan dan kebaruan dalam memecahkan maupun mengajukan masalah. Tahap kreativitas siswa meliputi tahap mensintesis ide, membangun ide, mrencanakan penerapan ide, dan menerapkan ide.

2. Pembelajaran Model *Treffinger*

Pembelajaran model *Treffinger* adalah pembelajaran yang menjadikan siswa peka atau sadar akan masalah, kekurangan-kekurangan, kesenjangan dalam pengetahuan, unsur-unsur yang tidak ada, ketidakharmonisan, dan sebagainya. Dalam belajar kreatif, siswa mengumpulkan informasi yang ada, membatasi kesukaran atau menunjukkan (mengidentifikasi) unsur yang tidak ada, mencari jawaban, membuat hipotesis, mengubah dan mengujinya, menyempurnakannya dan akhirnya mengkomunikasikan hasil-hasilnya.

⁴ *Ibid*, hlm. 22

Dalam proses belajar, kreatif digunakan untuk proses berfikir divergen (proses berfikir bermacam-macam arah dan menghasilkan banyak alternative penyelesaiannya) dan proses berfikir konvergen (proses berfikir yang mencari jawaban tunggal).⁵

Sedangkan menurut pomalato di dalam jurnal dikti UPI mengatakan bahwa model belajar kreatif yang dikembangkan merupakan model belajar yang bersifat developmental dan lebih mengutamakan dalam hal segi proses daripada hasil.⁶

Langkah-langkah pembelajaran model *Treffinger* dimulai dari tingkat I, dilanjutkan tingkat II, dan tingkat III. Kegiatan pembelajaran tingkat I, yaitu a) pemberian masalah terbuka, b) siswa melakukan diskusi untuk menyampaikan idea tau gagasannya, c) guru memberikan suatu masalah terbuka tentang materi pembelajaran matematika dengan jawaban lebih dari satu penyelesaian, d) guru memberikan lembar tugas, untuk menuliskan gagasan dengan cara mendaftar sesuai dengan kreativitas.

Kegiatan belajar tingkat II, yaitu a) memberikan kegiatan yang menantang, b) berdiskusi untuk bermain, c) memberikan contoh analog atau kiasan dari kata penjumlahan, pengurangan, perkalian dan pembagian, d) memberikan suatu cerita yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari yang sesuai dengan materi pembelajaran, e) membuat kesimpulan terhadap penyelesaian.

Kegiatan pembelajaran tingkat III, yaitu a) memberikan suatu masalah dalam kehidupan sehari-hari, b) siswa membuat cerita yang berkaitan tentang materi pelajaran yang diajarkan dan membuat pertanyaan serta penyelesaiannya secara mandiri, c) menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari, d) siswa

⁵ Serniawan, cony, *Lock Cit.*

⁶ Jurnal dikti UPI, *Pengaruh Model Treffinger Dalam Pembelajaran Matematika Dalam Mengembangkan Kemampuan Kreatif dan kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa.* UPI. 2005 hlm. 13

menyebutkan langkah-langkah dalam menyelesaikan suatu masalah, e) memberikan suatu masalah dalam bentuk narasi atau dialog, kemudian diselesaikan siswa sesuai dengan ide kreatifnya, f) pemberian reward.⁷ Kemudian menurut Sermiawan pembelajaran treffinger terdiri atas tiga tahap antara lain:

a. Tahap pengembangan fungsi-fungsi Divergen

Teknik-teknik yang digunakan pada pengembangan fungsi-fungsi divergen antara lain:

- 1) Teknik pemanasan
- 2) Teknik Pemikiran dan perasaan berakhir terbuka
- 3) Sumbang saran
- 4) Daftar penulisan gagasan
- 5) Penyusunan sifat
- 6) Hubungan yang dipaksakan.

b. Tahap pengembangan berfikir dan merasakan secara lebih kompleks.

Teknik-teknik yang digunakan dalam tahap ini antara lain:

- 1) Analisis morfologis
- 2) Bermain peran dan social drama
- 3) Synectics.

c. Tahap keterlibatan dalam tantangan nyata.

Teknik pemecahan masalah pada tahap ini terdiri dari:

- 1) Menemukan fakta
- 2) Menemukan masalah.
- 3) Menemukan gagasan

⁷ Haryono Dwi Ari, <http://karya-ilmiah.um.ac.id/index.php/disertasi/article/view/1186>, 2011

- 4) Menemukan penyelesaian
- 5) Menemukan penerimaan.⁸

3. Hubungan pembelajaran model Treffinger dengan kreativitas.

Pembelajaran model *Treffinger* dapat membantu siswa yang memiliki kemampuan rendah, mengakomodasikan keinginan siswa untuk diperhatikan, membantu siswa lebih terbuka dalam mengemukakan gagasan, dapat memecahkan masalah dengan produk aktif dan kreatif, sesuai dengan apa yang diungkapkan oleh Besemer dan Treffinger menyarankan bahwa produk kreatif dapat digolongkan menjadi tiga kategori, yaitu 1. kebaruan (*novelty*) 2. pemecahan (*resolution*), serta 3. kerincian (*elaboration*) dan sintesis.⁹ Ketiga kategori ini berkaitan erat dengan tumbuhnya kreativitas, makna produk baru harus dipertimbangkan dari makna sosialnya, sehingga kesignifikannya sangat terlihat antara model ini terhadap peningkatan kreativitas.

B. Penelitian Yang Relevan

Setelah penulis membaca dan mempelajari beberapa karya ilmiah sebelumnya, unsur relevannya dengan penelitian yang penulis laksanakan adalah sama-sama menggunakan *model pembelajaran Treffinger*. Adapun penelitian tersebut adalah yang dilakukan oleh Idrawati Dwi Yunitasari dari intisari yang sama yaitu dari Universitas Islam Negeri Riau tahun 2008, jurusan Pendidikan Matematika yaitu dengan judul “Penerapan Model Pembelajaran *Treffinger* untuk Meningkatkan Belajar Pendidikan Agama Islam Siswa Kelas VII.6 SMPN 1 Dayun Kabupaten Siak”.

⁸ Sermiawan. *Lock Cit.*

⁹ Munandar, Utami . *Op Cit*, hlm. 41

Berhasilnya penerapan metode pembelajaran *treffinger* pada mata pelajaran matematika, diketahui bahwa adanya peningkatan belajar siswa dari siklus I ke siklus II. Dengan rata-rata belajar siswa untuk indicator belajar(6 Indokator) sebesar 79, 62%.

Sedangkan yang menjadi perbedaan yaitu penelitian yang penulis lakukan bertujuan meningkatkan kreativitas siswa dalam belajar matematika. Sedangkan penelitian yang dilakukan oleh saudari Idrawati Dwi Yunitasari bertujuan meningkatkan belajar siswa.

Berdasarkan penelitian saudari Enny Oktavika (2007), dengan judul “Penerapan Pembelajaran Kreative Model *Treffinger* untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VII.B SMPN 3 Rokan IV Koto”. Pada penelitian ini saudari Enny dapat membuktikan bahwa hasil belajar matematika siswa terus meningkat menjadi 85, 5% setelah mengikuti penerapan pembelajaran model *Treffinger*.

C. Hipotesis Tindakan

Berdasarkan uraian teori yang telah dipaparkan maka peneliti dapat merumuskan hipotesis tindakan dalam penelitian ini adalah Penerapan Model Pembelajaran *Treffinger* Dapat Meningkatkan Kreativitas Belajar Siswa Di kelas V SD 01 Enok.

D. Indikator Keberhasilan

1. Indikator Hasil

Penelitian ini dikatakan berhasil apabila tingkat kreativitas belajar siswa dikelas mencapai 70%.¹⁰ Adapun indikator kreativitas belajar matematika siswa ada 9 aspek:

- a. Siswa mampu memecahkan suatu masalah dalam kehidupan sehari-hari,
- b. Siswa mampu membuat cerita yang berkaitan tentang materi pelajaran yang diajarkan dan membuat pertanyaan serta penyelesaiannya secara mandiri,
- c. Siswa mampu menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari,
- d. Siswa bisa menyebutkan langkah-langkah dalam menyelesaikan suatu masalah,
- e. Siswa mampu memecahkan suatu masalah dalam bentuk narasi atau dialog, kemudian diselesaikan siswa sesuai dengan ide kreatifnya,
- f. Siswa mampu meraih reward yang dijanjikan oleh guru.

2. Indikator Proses

Adapun indikator proses terdiri dari aktivitas guru dan aktivitas siswa.

Aktivitas guru terdiri dari 9 aspek sebagai berikut:

- a. Guru menjelaskan materi yang akan dipelajari dengan menggunakan *Treffinger*.
- b. Guru menjelaskan langkah-langkah *Treffinger* dalam proses pembelajaran.
- c. Guru memberikan suatu masalah dalam kehidupan sehari-hari,
- d. Guru meminta siswa membuat cerita yang berkaitan tentang materi pelajaran yang diajarkan dan membuat pertanyaan serta penyelesaiannya secara mandiri,

¹⁰ Wardani, *Penelitian Tindakan Kelas*, Jakarta: UT. 2004, hlm, 4.21

- e. Guru meminta siswa menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari,
- f. Guru meminta siswa menyebutkan langkah-langkah dalam menyelesaikan suatu masalah,
- g. Guru meminta siswa memecahkan suatu masalah dalam bentuk narasi atau dialog, kemudian diselesaikan siswa sesuai dengan ide kreatifnya,
- h. Guru memberikan reward kepada siswa yang kreatif.
- i. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya tentang materi yang belum dipahami.

Adapun aktivitas siswa terdiri dari 6 aspek, sebagai berikut:

- a. Siswa memecahkan suatu masalah dalam kehidupan sehari-hari,
- b. Siswa membuat cerita yang berkaitan tentang materi pelajaran yang diajarkan dan membuat pertanyaan serta penyelesaiannya secara mandiri,
- c. Siswa menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari,
- d. Siswa menyebutkan langkah-langkah dalam menyelesaikan suatu masalah,
- e. Siswa memecahkan suatu masalah dalam bentuk narasi atau dialog, kemudian diselesaikan siswa sesuai dengan ide kreatifnya,
- f. Pemberian reward.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Subjek dan Objek Penelitian

Adapun subjek dalam Penelitian ini adalah murid kelas V yang berjumlah 21 orang yang terdiri dari 10 orang laki-laki dan 11 orang perempuan. Sedangkan objek penelitian ini adalah Penerapan Pembelajaran Model *Treffinger* untuk Meningkatkan Kreativitas Belajar Matematika Siswa Kelas V Sekolah Dasar Negeri 001 Enok Kabupaten Indragiri Hilir.

B. Tempat Penelitian

Adapun tempat penelitian ini adalah SDN 01 Enok yang akan dilakukan pada bulan September.

C. Rencana Penelitian

1. *Setting* Penelitian

Penelitian tindakan kelas ini dilaksanakan di Sekolah Dasar Negeri 001 Enok kecamatan Enok Kabupaten Indragiri Hilir. Mata pelajaran yang diteliti adalah mata pelajaran Matematika. Dalam kesempatan ini standar kompetensi yang diteliti adalah Faktor Persekutuan Terbesar (FPB) dan Kelipatan Persekutuan Terkecil (KPK). Penelitian ini memiliki satu variabel yaitu penerapan model pembelajaran Treffinger untuk meningkatkan kreativitas belajar matematika siswa, sehingga penelitian ini juga disebut penelitian deskriptif.

Penelitian ini dilakukan dalam dua siklus dan tiap siklus dilakukan dalam tiga kali pertemuan. Sebagai subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas V tahun pelajaran 2010-2011 dengan jumlah siswa sebanyak 27 orang. Sedangkan yang menjadi objek penelitian ini adalah meningkatkan kreativitas siswa melalui pembelajaran model Treffinger pada mata pelajaran matematika. Dari keseluruhan siswa kelas V kira-kira 40 % yang dapat mencapai nilai Ketuntasan Kumulatif Minimum (KKM). Sedangkan sisanya atau 60 % lagi memperoleh nilai dibawah KKM yang telah ditetapkan di Sekolah Dasar Negeri 001 Enok kecamatan Enok Kabupaten Indragiri Hilir. Adapun KKM yang sudah ditetapkan adalah 65.

2. Rencana Tindakan

Bentuk penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas yaitu suatu penelitian tindakan yang dilakukan di kelas dengan tujuan untuk memperbaiki/ meningkatkan mutu praktik pembelajaran.¹ Menurut Suyanto dalam Arikunto penelitian tindakan kelas adalah suatu bentuk penelitian yang bersifat reflektif dengan melakukan tindakan-tindakan tertentu agar dapat memperbaiki atau meningkatkan praktik-praktik pembelajaran di kelas secara profesional.²

Sejalan dengan Wardani, menyatakan bahwa penelitian tindakan kelas adalah penelitian yan dilakukan oleh guru dipakai dalam kelas melalui refleksi diri dengan tujuan untuk memperbaiki kinerjanya sebagai guru, sehingga hasil belajar siswa menjadi meningkat.³

¹ Suharsimi Arikunto. *Penelitian Tindakan Kelas*, Jakarta: Bumi Aksara. 2006, Hal. 3.

² *Ibid*, hlm 23

³ *Ibid*, hlm 21

Dari teori tersebut maka penelitian tindakan kelas adalah penelitian yang dilakukan di dalam kelas dengan melakukan tindakan-tindakan tertentu yang belum pernah diterapkan sebelumnya guna memperbaiki proses pembelajaran yang tujuannya untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa. Dalam penelitian ini tindakan yang dilakukan adalah menerapkan strategi pembelajaran model *Treffinger* untuk meningkatkan kreativitas dalam pembelajaran matematika terutama dalam materi pokok pemfaktoran.

a. Perencanaan (*planning*)

Perencanaan tindakan dilakukan dengan membuat silabus, rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP), lembar Latihan Terbimbing (LLT), alat yang digunakan, memberikan contoh yang konkrit yang dekat dengan lingkungan siswa.

b. Pelaksanaan (*action*)

Pelaksanaan tindakan merupakan implementasi dari perencanaan. Pelaksanaan tindakan dilakukan pada proses pembelajaran secara terstruktur sesuai dengan rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) dan memberikan LLT, dengan menerapkan strategi pembelajaran model *Treffinger* sesuai dengan rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP).

c. Pengamatan (*observation*)

Pengamatan dilakukan bertujuan untuk menentukan apakah ada hal-hal yang harus diperbaiki agar tindakan sesuai dengan yang dicapai. Pengamatan dilakukan pada saat pelaksanaan tindakan berlangsung dan sebagai pengamat

adalah guru matematika kelas V Sekolah Dasar Negeri 001 Enok Kecamatan Enok Kabupaten Indragiri Hilir.

d. Refleksi (*reflection*)

Refleksi dilakukan setelah tindakan berakhir yang merupakan perenungan bagi guru atau penulis atas dampak dari proses pembelajaran yang dilakukan. Kegiatan refleksi akan menimbulkan pertanyaan yang biasa dijadikan sebagai acuan keberhasilan, misalnya apakah hasil belajar siswa sudah menunjukkan ketuntasan secara individual serta bagaimana respon siswa terhadap metode pembelajaran yang dilakukan. Hasil refleksi ini dapat dijadikan sebagai langkah untuk merencanakan tindakan baru pada pelaksanaan pembelajaran selanjutnya.

D. Jenis dan Teknik Pengumpulan Data

1. Jenis Data

Jenis data yang diperoleh dalam penelitian ini yaitu : jenis data kualitatif dan data kuantitatif, yang terdiri dari:

- a. Aktivitas guru dalam pelaksanaan pembelajaran diperoleh melalui lembar observasi
- b. Aktivitas siswa dalam pelaksanaan pembelajaran diperoleh melalui lembar observasi

2. Teknik Pengumpulan Data

- a. Data tentang perencanaan pembelajaran dari RPP dari setiap siklus.
- b. Data selama proses pembelajaran dengan menggunakan lembaran observasi baik guru maupun siswa.
- c. Data kreativitas belajar siswa diperoleh ketika lembaran angket diisi oleh murid di akhir pembelajaran pada setiap pertemuan setiap siklusnya.

3. Analisis Data

Adapun analisis data pada penelitian ini dilakukan dalam bentuk deskriptif. Deskriptif bertujuan untuk memaparkan segala bentuk kegiatan baik aktivitas guru dan siswa, dengan deskriptif juga bisa menentukan apakah ada peningkatan kreativitas belajar dengan melihat tabel analisis kreativitas belajar murid yang diperoleh pada pertemuan setiap siklus pelaksanaan.

Adapun untuk menghitung jumlah persentase menggunakan rumusan sebagai berikut:

$$P = \frac{F}{N} \times 100\%$$

Dimana P = Persentase

F = Frekuensi

N = Nilai Responden.⁴

⁴ Anas Sudijono. *Pengantar Evaluasi Pendidikan*, Jakarta: Raja Wali Pers. 2008, Hal. 42.

Adapun standar yang digunakan untuk mengetahui kreativitas tersebut sebagai berikut:

- a. 80% - 100% tergolong sangat kreatif
- b. 60% – 80% tergolong kreatif
- c. 40% – 60% tergolong kurang kreatif
- d. 40% kebawah tergolong tidak kreatif”.⁵

⁵ Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*, (Jakarta: Rineka Cipta. 1998). hlm. 246

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi *Setting* Penelitian

1. Sejarah Berdirinya Sekolah

Sebelum SDN 001 Enok berdiri, sekolah ini masih bergabung dengan SDN 013 Enok yang mempunyai jumlah siswa terlalu banyak. Untuk mengatasi hal tersebut, maka dipecahlah SDN 013 Enok menjadi dua sekolah. Pada tanggal 02 Januari 1992 sekolah tersebut diberi nama SDN 013 dan SDN 001 Enok. Letak SDN tersebut masih dalam satu kawasan.

Pada saat itu SDN 001 dipimpin oleh Nurbaya L. BA. Setelah Nurbaya L. BA pensiun digantikan oleh bapak Nazir Yas pada tanggal 01 Januari 2003 beliau menjabat selama 4 tahun, kemudian beliau pensiun. Pada tanggal 27 Februari 2007 digantikan oleh Jam'ah, A. Ma, pd sampai sekarang.

2. Keadaan Guru

Jumlah guru yang mengajar di SDN 001 Enok sampai saat ini berjumlah 16 orang. Untuk lebih jelasnya data jumlah guru dan pegawai di SDN 001 Enok dapat dilihat dari data yang terdapat pada tabel berikut:

Tabel IV. I
Keadaan Guru dan Pegawai SDN 001 Enok

No	Nama	Jenis Kelamin	Jabatan	Ket
1	Jam'ah	Laki-laki	Kepsek	PNS
2	Ratnawati	Perempuan	Guru Kelas	PNS
3	Rosnah	Perempuan	Guru kelas	PNS
4	Yusnawati	Perempuan	Guru kelas	PNS
5	M. Saleh	Laki-laki	Guru Pendais	PNS
6	Bento Nangolan	Perempuan	Guru kelas	PNS
7	Jumri Indrawati	Perempuan	Guru kelas	PNS
8	Marzuki	Laki-laki	Guru Penjas	PNS
9	Hartini	Perempuan	Guru Kelas	PNS
10	Asmita	Perempuan	Guru kelas	PNS
11	Agustini	Perempuan	Guru kelas	PNS
12	Jamiati	Perempuan	Guru Pendais	PNS
13	Yulimarni	Perempuan	Guru Kelas	PNS
14	Nislawati	Perempuan	Guru Studi Bidang	Guru Kontrak
15	Afri Yeni	Perempuan	Guru Studi Bidang	Guru Kontrak
16	Dewi Lestari	Perempuan	Guru Studi Bidang	Guru Kontrak
17	Hj. Jefni Hastuti	Perempuan	Guru Studi Bidang	Guru Kontrak

Sumber: Data Olahan Peneliti 2011

3. Keadaan murid

Murid merupakan suatu komponen dalam jenjang pendidikan yang berhubungan erat dengan guru sehingga tidak dapat dipisahkan antara satu dengan yang lain. Di SDN 001 Enok jumlah murid selalu mengalami perkembangan dengan grafik meningkat setiap tahunnya. Untuk mengetahui data jumlah murid tahun 2011 SDN 001 Enok dapat dilihat dalam tabel berikut:

Tabel V. 2
Keadaan Siswa SDN 001 Enok Tahun 2011

No	Kelas	Laki-laki	Perempuan	Jumlah	Ket
1	I	14	18	32	1
2	II	16	16	32	1
3	III	19	15	34	1
4	IV	21	10	31	1
5	V	8	13	21	1
6	VI	11	13	24	1
Total	6	89	85	174	6

Sumber: Data Olahan Peneliti 2011

4. Sarana dan prasana

Sebagai bahan penunjang terlaksana proses belajar mengajar di sebuah sekolah, maka diperlukan sarana dan prasana penunjang. Sarana dan prasana ini juga termasuk kedalam hal yang menentukan tingkat keberhasilan sebuah lembaga sekolah. Untuk mengetahui sarana dan prasana pendidikan di SDN 001 Enok dapat dilihat dari data berikut:

Tabel IV. 3
Sarana dan Prasarana SDN 001 Enok

No	Jenis Ruang	Jumlah Unit	Kondisi
1	Ruang Kelas	6	Baik
2	Ruang Tamu	1	Baik
3	Ruang Kepsek	1	Baik
4	Ruang Guru	1	Baik
5	Kamar Mandi/WC	1	Baik
6	Kantin	3	Baik
7	Ruang Pustaka	1	Baik

Sumber: Data Olahan Peneliti 2011

B. Hasil Penelitian

1. Hasil Observasi Kreativitas Belajar Matematika

Setelah dilakukan analisis terhadap kreativitas belajar siswa sebelum tindakan sangat rendah. Analisis sementara penulis rendahnya keaktifan siswa dalam belajar disebabkan karena metode atau strategi pembelajaran yang diterapkan oleh guru masih metode-metode lama, yang cenderung monoton, sehingga siswa cepat jenuh. Oleh karena itu, peneliti akan menerapkan pembelajaran model *treffenger*.

2. Siklus Pertama

a. Perencanaan Tindakan

Dalam tahap perencanaan atau persiapan tindakan ini, dilaksanakan oleh guru dan observasi. Adapun langkah-langkah yang dilakukan adalah sebagai berikut:

- 1) Menyusun rencana pembelajaran (RPP).
- 2) Menyusun instrumen pengumpulan data berupa lembar observasi aktivitas guru, aktivitas siswa dan kreativitas belajar siswa.
- 3) Meminta kesediaan teman sejawat untuk menjadi observer dalam hal ini adalah ibu Rosmawati yang menjadi wali kelas V.

b. Pelaksanaan Tindakan

1) Siklus I

Siklus I pertemuan 1, 2, dan 3 dilaksanakan pada bulan september 2011, di mana proses pembelajaran diikuti seluruh siswa kelas V. Pelaksanaan pembelajaran berpedoman pada silabus dan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang telah disiapkan. Kemudian indikator pelajaran adalah Memahami faktor persekutuan terbesar (FPB) dan menentukan bilangan prima, faktor prima dan faktorisasi. Adapun langkah-langkah pelaksanaan tindakan ini terdiri atas tiga tahap: a) kegiatan awal, b) kegiatan inti, c) kegiatan akhir. Untuk lebih jelasnya diuraikan sebagai berikut:

a) Kegiatan awal: (10 Menit)

- 1) Memulai pelajaran dengan membaca do'a
- 2) Melakukan absensi siswa
- 3) Guru memberikan apersepsi tentang materi yang akan dipelajari yaitu dengan memberikan gambaran mengenai Faktor Persekutuan Terbesar (FPB), lalu meminta siswa untuk sedikit memahami tentang bilangan prima dan menentukan bilangan prima. Kemudian guru menjelaskan kepada siswa bagaimana proses pembelajaran berlangsung dengan

meggunakan model pembelajaran. Setelah siswa bisa memahami penjelasan guru, maka guru melanjutkan dengan tanya jawab.

- 4) Guru memberikan beberapa pertanyaan kepada siswa tentang materi yang telah lalu dan siswa menjawab pertanyaan-pertanyaan yang diberikan oleh guru. Kemudian guru dan siswa mengaitkan hasil dari Tanya jawab tersebut dengan pelajaran yang akan disampaikan pada hari ini.

b) Kegiatan inti: (45 Menit)

- 1) Guru menjelaskan materi yang akan dipelajari yaitu Memahami Faktor Persekutuan Teerbesar (FPB), menentukan bilangan prima, dan faktorisasi prima. Siswa pun mendengarkan penjelasan dengan seksama dengan menggunakan *Treffinger*.
- 2) Guru menjelaskan langkah-langkah *Treffinger* dalam proses pembelajaran.
- 3) Guru memberikan suatu masalah dalam kehidupan sehari-hari,
- 4) Guru meminta sisea membuat cerita yang berkaitan tentang materi pelajaran yang diajarkan dan membuat pertanyaan serta penyelesaiannya secara mandiri,
- 5) Guru meminta siswa menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari,
- 6) Guru meminta siswa menyebutkan langkah-langkah dalam menyelesaikan suatu masalah,
- 7) Guru meminta siswa memecahkan suatu masalah dalam bentuk narasi atau dialog, kemudian diselesaikan siswa sesuai dengan ide kreatifnya,
- 8) Guru memberikan reward kepada siswa yang kreatif.

- 9) Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya tentang materi yang belum dipahami.

c) Kegiatan Akhir: (15 Menit)

- 1) Siswa menyimpulkan materi pelajaran.
- 2) Guru memberikan PR untuk siswa.
- 3) Menutup pembelajaran dengan doa dan salam

c. Observasi

Observasi yang dilakukan dalam penelitian ini dipusatkan baik pada proses maupun hasil kreativitas belajar siswa. Aktivitas yang diamati yaitu aktivitas siswa dan aktivitas guru dalam proses pembelajaran. Lembaran aktivitas siswa dan guru diamati dan diisi oleh observer atau pengamat. Adapun yang bertindak sebagai observer atau pengamat adalah teman sejawat.

a) Observasi Aktivitas Guru

Pelaksanaan observasi aktivitas guru tersebut merupakan gambaran pelaksanaan pembelajaran pada kegiatan awal, kegiatan inti, dan kegiatan akhir. aktivitas guru terdiri dari 9 aktivitas yang diobservasi sesuai dengan skenario model pembelajaran *Treffinger*. Agar lebih jelas mengenai hasil observasi aktivitas guru dapat dilihat pada sebagai berikut:

Tabel IV. 4
Hasil Observasi Aktivitas Guru Siklus I Pertemuan 1

No	AKTIVITAS YANG DIAMATI	Siklus I Pertemuan I	
		Ya	Tidak
1	Guru menyampaikan informasi tentang materi yang akan dipelajari dengan model pembelajaran <i>treffinger</i> .	√	
2	Guru memotivasi siswa dengan tanya jawab materi yang telah lalu		√
3	Guru mengorganisasi siswa kedalam kelompok yang telah ditentukan dan memberi nomor kepada setiap anggota kelompok antara 1-5.	√	
4	Guru membagikan LKS kepada siswa dan membagikan LLL kepada siswa sesuai dengan nomor masing-masing.		√
5	Guru membimbing siswa dalam menyelesaikan tugas kelompoknya.		√
6	Guru memanggil salah satu nomor dari salah satu kelompok untuk mempersentasekan hasil kerjanya.		√
7	Guru memanggil nomor dari kelompok lain untuk menanggapi hasil kerja yang sedang dipersentase temannya.		√
8	Guru memberikan kesempatan masing-masing kelompok untuk bertanya mengenai materi yang belum dipahami.		√
9	Guru membimbing siswa dalam menyimpulkan materi pembelajaran.	√	
Jumlah		3	6
Persentase		30.3%	66.7%

Sumber: Data olahan peneliti 2011

Berdasarkan data pada tabel IV.4 di atas, dapat digambarkan bahwa secara keseluruhan aktivitas guru dalam penerapan pembelajaran model *Treffinger* pada siklus I pertemuan I dengan alternatif jawaban “Ya” dan “Tidak”, maka diperoleh jawaban “Ya” 3 kali dengan persentase 30, 3%. Sedangkan alternatif “Tidak” sebanyak 6 kali dengan persentase sebesar 66, 7%. Dengan persentase tersebut (66, 7%) maka disimpulkan bahwa aktivitas guru pada siklus I pertemuan 1 masih tergolong sangat rendah.

Aktivitas guru pada siklus I pertemuan kedua secara klasikal terlihat meningkat. Hal ini dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel IV. 5
Hasil Observasi Aktivitas Guru Siklus I Pertemuan 2

No	AKTIVITAS YANG DIAMATI	Siklus I Pertemuan II	
		Ya	Tidak
1	Guru menyampaikan informasi tentang materi yang akan dipelajari dengan model pembelajaran <i>treffinger</i> .	√	
2	Guru memotivasi siswa dengan tanya jawab materi yang telah lalu		√
3	Guru mengorganisasi siswa kedalam kelompok yang telah ditentukan dan memberi nomor kepada setiap anggota kelompok antara 1-5.	√	
4	Guru membagikan LKS kepada siswa dan membagikan LLL kepada siswa sesuai dengan nomor masing-masing.	√	
5	Guru membimbing siswa dalam menyelesaikan tugas kelompoknya.		√
6	Guru memanggil salah satu nomor dari salah satu kelompok untuk mempersentasekan hasil kerjanya.		√
7	Guru memanggil nomor dari kelompok lain untuk menanggapi hasil kerja yang sedang dipersentase temannya.		√
8	Guru memberikan kesempatan masing-masing kelompok untuk bertanya mengenai materi yang belum dipahami.		√
9	Guru membimbing siswa dalam menyimpulkan materi pembelajaran.	√	
Jumlah		4	5
Persentase		44.4%	55.6%

Sumber: Data olahan peneliti 2011

Berdasarkan data pada tabel IV. 5 di atas, dapat digambarkan bahwa secara keseluruhan aktivitas guru dalam penerapan pembelajaran model *Treffinger* pada siklus I pertemuan 2 terlihat meningkat dengan alternatif jawaban “Ya” dan “Tidak”, maka diperoleh jawaban “Ya” 4 kali dengan persentase 40, 4%. Sedangkan alternatif “Tidak” sebanyak 5 kali dengan persentase sebesar 55, 6%. Dengan persentase tersebut, maka disimpulkan bahwa aktivitas guru pada siklus I pertemuan 2 masih tergolong sangat rendah.

Pada siklus I pertemuan 3 aktivitas guru dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel IV. 6
Hasil Observasi Aktivitas Guru Siklus I Pertemuan 3

No	AKTIVITAS YANG DIAMATI	Siklus I pertemuan III	
		Ya	Tidak
1	Guru menyampaikan informasi tentang materi yang akan dipelajari dengan model pembelajaran <i>treffinger</i> .	√	
2	Guru memotivasi siswa dengan tanya jawab materi yang telah lalu	√	
3	Guru mengorganisasi siswa kedalam kelompok yang telah ditentukan dan memberi nomor kepada setiap anggota kelompok antara 1-5.	√	
4	Guru membagikan LKS kepada siswa dan membagikan LLL kepada siswa sesuai dengan nomor masing-masing.	√	√
5	Guru membimbing siswa dalam menyelesaikan tugas kelompoknya.		
6	Guru memanggil salah satu nomor dari salah satu kelompok untuk mempersentasikan hasil kerjanya.	√	
7	Guru memanggil nomor dari kelompok lain untuk menanggapi hasil kerja yang sedang dipersentase temannya.		√
8	Guru memberikan kesempatan masing-masing kelompok untuk bertanya mengenai materi yang belum dipahami.		√
9	Guru membimbing siswa dalam menyimpulkan materi pembelajaran.	√	
Jumlah		6	3
Persentase		66.7%	33.3%

Sumber: Data olahan peneliti 2011

Berdasarkan data pada tabel IV. 6 di atas, dapat digambarkan bahwa secara keseluruhan aktivitas guru dalam penerapan pembelajaran model *Treffinger* pada siklus I pertemuan 3 terlihat meningkat dengan alternatif jawaban “Ya” dan “Tidak”, maka diperoleh jawaban “Ya” 6 kali dengan persentase 60, 7%. Sedangkan alternatif “Tidak” sebanyak 3 kali dengan persentase sebesar 33, 3%. Dengan persentase tersebut, maka disimpulkan bahwa aktivitas guru pada siklus I pertemuan 3 sudah meningkat karena berada pada klasifikasi tergolong tinggi (60% – 80%).

b) Observasi Aktivitas Siswa

Observasi aktivitas siswa dilakukan pada saat proses pembelajaran berlangsung. Adapun jumlah aktivitas siswa ada 7 jenis aktivitas, aktivitas siswa pada siklus I dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Tabel IV. 7
Hasil Observasi Aktivitas Siswa Siklus I Pertemuan 1

NO	Kode Sampel	Indikator							Ket	
		1	2	3	4	5	6	7	Ya	Tidak
1	1								3	4
2	2								4	3
3	3								2	5
4	4								2	5
5	5								4	3
6	6								4	3
7	7								4	3
8	8								3	4
9	9								4	3
10	10								5	2
11	11								4	3
12	12								4	3
13	13								4	3
14	14								3	4
15	15								5	2
16	16								3	4
17	17								4	3
18	18								3	4
19	19								3	4
20	20								3	4
21	21								3	4
	Jumlah	8	12	9	10	13	10	12	74	73
	Rata-rata	38,1	57,1	42,9	47,6	61,9	47,6	57,1	50,3	49,7

Data olahan peneliti 2011

Berdasarkan hasil observasi aktivitas siswa pada siklus I pertemuan 1 menunjukkan bahwa aktivitas siswa secara klasikal berada pada persentase 50,3% dengan alternative jawaban “Ya” sebanyak 74, sedangkan alternative jawaban “Tidak” sebanyak 73 dengan persentase 49,7. Dengan berpedoman pada penilaian yang dikemukakan sebelumnya maka dapat disimpulkan bahwa aktivitas belajar siswa pada siklus I pertemuan 1 secara klasikal masih tergolong kurang kreative karena berada pada rentang persentase 40% – 60%.

Hasil observasi aktivitas siswa pada siklus I pertemuan 2 dapat dilihat pula pada tabel dibawah ini:

Tabel IV. 8
Hasil Observasi Aktivitas Siswa Siklus I Pertemuan 2

NO	Kode Sampel	Indikator							Ket	
		1	2	3	4	5	6	7	Ya	Tidak
1	1								5	2
2	2								4	3
3	3								4	3
4	4								2	5
5	5								5	2
6	6								5	2
7	7								4	3
8	8								4	3
9	9								4	3
10	10								5	2
11	11								4	3
12	12								5	2
13	13								4	3
14	14								5	2
15	15								5	2
16	16								3	4
17	17								4	3
18	18								4	3
19	19								4	3
20	20								4	3
21	21								5	2
Jumlah		12	15	13	11	13	12	13	89	58
Rata-rata		57,1	71,4	61,9	52,4	61,9	57,1	61,9	60,5	39,5

Sumber: Data olahan peneliti 2011

Berdasarkan hasil observasi aktivitas siswa pada siklus I pertemuan 2 menunjukkan bahwa aktivitas siswa secara klasikal tergolong pada kategori creative dengan persentase 60, 5%. Dengan berpedoman pada penilaian yang dikemukakan sebelumnya maka dapat disimpulkan bahwa aktivitas belajar siswa pada siklus I pertemuan 2 menunjukkan bahwa aktivitas siswa secara klasikal sudah tergolong kreative karena berada pada rentang persentase 60% – 80%.

Sedangkan hasil observasi aktivitas siswa pada siklus I pertemuan 3 dapat dilihat pula pada tabel dibawah ini:

Tabel IV. 9
Hasil Observasi Aktivitas Siswa Siklus I Pertemuan 3

NO	Kode Sampel	Indikator							Ket	
		1	2	3	4	5	6	7	Ya	Tidak
1	1								5	2
2	2								5	2
3	3								5	2
4	4								5	2
5	5								5	2
6	6								6	1
7	7								4	3
8	8								5	2
9	9								5	2
10	10								5	2
11	11								4	3
12	12								6	1
13	13								5	3
14	14								3	2
15	15								5	2
16	16								3	4
17	17								5	2
18	18								5	2
19	19								5	2
20	20								4	3
21	21								6	1
Jumlah		15	16	16	12	16	13	15	101	45
Persentase		71,4	76,2	76,2	57,1	76,2	61,9	71,4	70,1	29,9

Sumber: Data olahan peneliti 2011

Berdasarkan hasil observasi aktivitas siswa pada siklus I pertemuan 3 menunjukkan bahwa aktivitas siswa secara klasikal masih tergolong kreative tetapi berada pada persentase 70, 1%. Dengan berpedoman pada penilaian yang dikemukakan sebelumnya maka dapat disimpulkan bahwa aktivitas belajar siswa pada siklus I pertemuan 3 telah meningkat daripada pertemuan sebelumnya, kreativitas siswa secara klasikal sudah tergolong kreative karena berada pada rentang persentase 60% – 80%.

d. Refleksi

a) Aktivitas Guru

Aktivitas guru pada siklus I tampak pada rekapitulasi aktivitas guru sebagai berikut:

Tabel IV.10
Rekapitulasi Aktivitas Guru Siklus I

No	AKTIVITAS YANG DIAMATI	Siklus I P I		Siklus I P II		Siklus I P III		Siklus I	
		Ya	Tidak	Ya	Tidak	Ya	Tidak	Total (Y)	Total (T)
1	Guru menyampaikan informasi tentang materi yang akan dipelajari dengan model pembelajaran <i>treffinger</i> .	√		√		√		3	
2	Guru memotivasi siswa dengan tanya jawab materi yang telah lalu		√		√	√		2	1
3	Guru mengorganisasi siswa kedalam kelompok yang telah ditentukan dan memberi nomor kepada setiap anggota kelompok antara 1-5.	√		√		√		3	
4	Guru membagikan LKS kepada siswa dan membagikan LLL kepada siswa sesuai dengan nomor masing-masing.		√	√	√	√	√	3	2
5	Guru membimbing siswa dalam menyelesaikan tugas kelompoknya.		√						1
6	Guru memanggil salah satu nomor dari salah satu kelompok untuk mempersentasikan hasil kerjanya.		√		√	√		1	2
7	Guru memanggil nomrr dari kelompok lain untuk menanggapi hasil kerja yang sedang dipersentase temannya.		√		√		√		3
8	Guru memberikan kesempatan masing-masing kelompok untuk bertanya mengenai materi yang belum dipahami.		√		√		√	3	
9	Guru membimbing siswa dalam menyimpulkan materi pembelajaran.	√		√		√		3	
Jumlah		3	6	4	5	6	3	17	9
Persentase		30.3%	66.7%	44.4%	55.6%	66.7%	33.3%	48.1%	51.9%

Sumber: Data olahan penrlitian 2011

Dari tabel IV.13, tampak bahwa hasil pengamatan terhadap aktivitas guru pada siklus I diperoleh persentase “Ya” sebesar 48, 1%, sedangkan persentase

“Tidak” sebesar 51,9%. Berdasarkan hasil tersebut maka dapat dijelaskan bahwa aktivitas guru pada siklus I tergolong rendah karena berada pada rentang persentase 40% - 60%. Berdasarkan temuan ini menunjukkan bahwa guru belum maksimal dalam menerapkan pembelajaran model *treffinger*. Hal ini terlihat dari beberapa aspek aktivitas guru yang belum dilaksanakan sepenuhnya oleh guru, oleh karena itu peneliti perlu mengadakan siklus berikutnya untuk memperbaiki aktivitas guru yang belum terlaksana sepenuhnya.

b) Aktivitas Siswa

Aktivitas guru selama dalam menerapkan pembelajaran model *treffinger* memberikan dampak terhadap aktivitas siswa dalam pembelajaran. Mengenai aktivitas siswa baik pada pertemuan 1 hingga 3 dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel IV. 11
Rekapitulasi Hasil Observasi Aktivitas Siswa Siklus I

No	Siklus I		Indikator							Alternatif	
			1	2	3	4	5	6	7	Ya	Tidak
1	Pertemuan Pertama	Jumlah	8	12	9	10	13	10	12	74	73
		Persent	38,1	57,1	42,9	47,6	61,9	47,6	57,1	50,3	49,7
2	Pertemuan Kedua	Jumlah	12	15	13	11	13	12	13	89	58
		Persent	57,1	71,4	61,9	52,4	61,9	57,1	61,9	60,5	39,5
3	Pertemuan Ketiga	Jumlah	15	16	16	12	16	13	15	101	45
		Persent	71,4	76,2	76,2	57,1	76,2	61,9	71,4	70,1	29,9

Sumber: Data olahan peneliti 2011

Dari tabel di atas, dapat diketahui bahwa aktivitas siswa pada siklus I selama proses pembelajaran model *triffinger* tergolong kurang kreative dengan persentase 58,5% dengan alternative jawaban “Ya” pada siklus I pertemuan 3. Namun siswa masih belum dapat mengikuti proses pembelajaran melalui

penerapan pembelajaran model *triffinger* dengan baik dan benar secara keseluruhan tetapi belum bisa memenuhi standar KKM sekolah sehingga perlu diadakan siklus berikutnya.

3. Siklus Kedua

a. Perencanaan Tindakan

Dalam tahap perencanaan atau persiapan tindakan ini, dilaksanakan oleh guru dan observasi. Adapun langkah-langkah yang dilakukan adalah sebagai berikut:

- 1) Menyusun rencana pembelajaran (RPP).
- 2) Menyusun instrumen pengumpulan data berupa lembar observasi aktivitas guru, aktivitas siswa dan kreativitas belajar siswa.
- 3) Meminta kesediaan teman sejawat untuk menjadi observer dalam hal ini adalah ibu Rosmawati yang menjadi wali kelas V.

b. Pelaksanaan Tindakan

1) Siklus II

Siklus II pertemuan 1 - 3 dilaksanakan pada bulan September 2011, di mana proses pembelajaran diikuti seluruh siswa kelas V. Pelaksanaan pembelajaran berpedoman pada silabus dan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang telah disiapkan. Kemudian indikator pelajaran adalah Memahami kelipatan persekutuan terkecil (KPK) dan menentukan kelipatan persekutuan terkecil (KPK). Adapun langkah-langkah pelaksanaan tindakan ini terdiri atas tiga tahap: a) kegiatan awal, b) kegiatan inti, c) kegiatan akhir. Untuk lebih jelasnya diuraikan sebagai berikut:

a) Kegiatan awal: (10 Menit)

- 1) Memulai pelajaran dengan membaca do'a
- 2) Melakukan absensi siswa
- 3) Guru memberikan apersepsi tentang materi yang akan dipelajari yaitu dengan memberikan gambaran mengenai Memahami kelipatan persekutuan terkecil (KPK) dan menentukan kelipatan persekutuan terkecil (KPK). Kemudian guru menjelaskan kepada siswa bagaimana proses pembelajaran berlangsung dengan menggunakan model pembelajaran. Setelah siswa bisa memahami penjelasan guru, maka guru melanjutkan dengan tanya jawab.
- 4) Guru memberikan beberapa pertanyaan kepada siswa tentang materi yang telah lalu dan siswa menjawab pertanyaan-pertanyaan yang diberikan oleh guru. Kemudian guru dan siswa mengaitkan hasil dari Tanya jawab tersebut dengan pelajaran yang akan disampaikan pada hari ini.

b) Kegiatan inti: (45 Menit)

- 1) Guru menjelaskan materi yang akan dipelajari yaitu Memahami kelipatan persekutuan terkecil (KPK) dan menentukan kelipatan persekutuan terkecil (KPK). Siswa pun mendengarkan penjelasan dengan seksama dengan menggunakan *Treffinger*.
- 2) Guru menjelaskan langkah-langkah *Treffinger* dalam proses pembelajaran.
- 3) Guru memberikan suatu masalah dalam kehidupan sehari-hari,

- 4) Guru meminta siswa membuat cerita yang berkaitan tentang materi pelajaran yang diajarkan dan membuat pertanyaan serta penyelesaiannya secara mandiri,
- 5) Guru meminta siswa menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari,
- 6) Guru meminta siswa menyebutkan langkah-langkah dalam menyelesaikan suatu masalah,
- 7) Guru meminta siswa memecahkan suatu masalah dalam bentuk narasi atau dialog, kemudian diselesaikan siswa sesuai dengan ide kreatifnya,
- 8) Guru memberikan reward kepada siswa yang kreatif.

c) Kegiatan Akhir: (15 Menit)

- 1) Siswa menyimpulkan materi pelajaran.
- 2) Guru memberikan PR untuk siswa.
- 3) Menutup pembelajaran dengan doa dan salam

c. Observasi

Observasi yang dilakukan dalam penelitian ini dipusatkan baik pada proses maupun hasil kreativitas belajar siswa. Aktivitas yang diamati yaitu aktivitas siswa dan aktivitas guru dalam proses pembelajaran. Lembaran aktivitas siswa dan guru diamati dan diisi oleh observer atau pengamat. Adapun yang bertindak sebagai observer atau pengamat adalah teman sejawat.

1) Observasi Aktivitas Guru

Pelaksanaan observasi aktivitas guru tersebut merupakan gambaran pelaksanaan pembelajaran pada kegiatan awal, kegiatan inti, dan kegiatan akhir. aktivitas guru terdiri dari 9 aktivitas yang diobservasi sesuai dengan skenario model pembelajaran *Treffinger*. Agar lebih jelas mengenai hasil observasi aktivitas guru dapat dilihat pada sebagai berikut:

Tabel IV. 12
Hasil Observasi Aktivitas Guru Siklus II Pertemuan 1

No	AKTIVITAS YANG DIAMATI	Siklus II Pertemuan I	
		Ya	Tidak
1	Guru menyampaikan informasi tentang materi yang akan dipelajari dengan model pembelajaran <i>treffinger</i> .	√	
2	Guru memotivasi siswa dengan tanya jawab materi yang telah lalu	√	
3	Guru mengorganisasi siswa kedalam kelompok yang telah ditentukan dan memberi nomor kepada setiap anggota kelompok antara 1-5.	√	
4	Guru membagikan LKS kepada siswa dan membagikan LLL kepada siswa sesuai dengan nomor masing-masing.	√	
5	Guru membimbing siswa dalam menyelesaikan tugas kelompoknya.	√	
6	Guru memanggil salah satu nomor dari salah satu kelompok untuk mempersentasikan hasil kerjanya.		√
7	Guru memanggil nomor dari kelompok lain untuk menanggapi hasil kerja yang sedang dipersentase	√	
8	Guru memberikan kesempatan masing-masing kelompok untuk bertanya mengenai materi yang belum dipahami.		√
9	Guru membimbing siswa dalam menyimpulkan materi pembelajaran.	√	
Jumlah		7	2
Persentase		77.8%	22.2%

Sumber: Data olahan peneliti 2011

Dari tabel IV.12, tampak bahwa hasil pengamatan terhadap aktivitas guru pada siklus II pertemuan 1 diperoleh persentase “Ya” sebesar 77, 8%, sedangkan

persentase “Tidak” sebesar 22, 2%. Berdasarkan hasil tersebut maka dapat dijelaskan bahwa aktivitas guru pada siklus II tergolong rendah karena berada pada rentang persentase 40% - 55%. Berdasarkan temuan ini menunjukkan bahwa guru belum maksimal dalam menerapkan pembelajaran model *treffinger*.

Tabel IV. 13
Hasil Observasi Aktivitas Guru Siklus II Pertemuan 2

No	AKTIVITAS YANG DIAMATI	Siklus II Pertemuan II	
		Ya	Tidak
1	Guru menyampaikan informasi tentang materi yang akan dipelajari dengan model pembelajaran <i>treffinger</i> .	√	
2	Guru memotivasi siswa dengan tanya jawab materi yang telah lalu	√	
3	Guru mengorganisasi siswa kedalam kelompok yang telah ditentukan dan memberi nomor kepada setiap anggota kelompok antara 1-5.	√	
4	Guru membagikan LKS kepada siswa dan membagikan LLL kepada siswa sesuai dengan nomor masing-masing.	√	
5	Guru membimbing siswa dalam menyelesaikan tugas kelompoknya.	√	
6	Guru memanggil salah satu nomor dari salah satu kelompok untu mempersentasekan hasil kerjanya.	√	
7	Guru memanggil nomor dari kelompok lain untuk menanggapi hasil kerja yang sedang dipersentase temannya.		√
8	Guru memberikan kesempatan masing-masing kelompok untuk bertanya mengenai materi yang belum dipahami.		√
9	Guru membimbing siswa dalam menyimpulkan materi pembelajaran.	√	
Jumlah		7	2
Persentase		78%	22%

Sumber: Data olahan peneliti 2011

Berdasarkan data pada tabel IV. 613 di atas, dapat digambarkan bahwa secara keseluruhan aktivitas guru dalam penerapan pembelajaran model *Treffinger* pada siklus II pertemuan 2 terlihat meningkat dengan alternatif jawaban “Ya” dan “Tidak”, maka diperoleh jawaban “Ya” 7 kali dengan persentase 78%. Sedangkan alternatif “Tidak” sebanyak 2 kali dengan persentase sebesar 22%. Dengan

persentase tersebut, maka disimpulkan bahwa aktivitas guru pada siklus II pertemuan 2 sudah meningkat karena berada pada klasifikasi tergolong tinggi (60% – 80%).

Hasil observasi aktivitas guru pada siklus II pertemuan 3 terlihat maningkat dan mencapai standar KKM yang telah ditentukan oleh sekolah. Untuk lebih jelas dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel IV. 14
Hasil Observasi Aktivitas Guru Siklus II Pertemuan 3

No	AKTIVITAS YANG DIAMATI	Siklus II Pertemuan III	
		Ya	Tidak
1	Guru menyampaikan informasi tentang materi yang akan dipelajari dengan model pembelajaran <i>treffinger</i> .	√	
2	Guru memotivasi siswa dengan tanya jawab materi yang telah lalu	√	
3	Guru mengorganisasi siswa kedalam kelompok yang telah ditentukan dan memberi nomor kepada setiap anggota kelompok antara 1-5.	√	
4	Guru membagikan LKS kepada siswa dan membagikan LLL kepada siswa sesuai dengan nomor masing-masing.	√	
5	Guru membimbing siswa dalam menyelesaikan tugas kelompoknya.	√	
6	Guru memanggil salah satu nomor dari salah satu kelompok untuk mempersentasikan hasil kerjanya.	√	
7	Guru memanggil nomor dari kelompok lain untuk menanggapi hasil kerja yang sedang dipersentase temannya.	√	
8	Guru memberikan kesempatan masing-masing kelompok untuk bertanya mengenai materi yang belum dipahami.		√
9	Guru membimbing siswa dalam menyimpulkan materi pembelajaran.	√	
Jumlah		8	1
Persentase		89%	11%

Sumber: Data olahan peneliti 2011

Berdasarkan data pada tabel IV.14 di atas, dapat digambarkan bahwa secara keseluruhan aktivitas guru dalam penerapan pembelajaran model *Treffinger* pada siklus II pertemuan 3 dengan alternatif jawaban “Ya” dan

“Tidak”, maka diperoleh jawaban “Ya” 8 kali dengan persentase 89%, dan hanya ada satu aktivitas yang blm dilaksanakan oleh guru. Dengan persentase tersebut, maka dapat disimpulkan bahwa aktivitas guru pada siklus II pertemuan 3 tergolong sangat tinggi (80% - 100%) dan sudah terlaksana secara baik.

2) Observasi Aktivitas Siswa

Observasi aktivitas siswa dilakukan pada saat proses pembelajaran berlangsung. Adapun jumlah aktivitas siswa ada 7 jenis aktivitas, aktivitas siswa pada pertemuan I siklus II dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel IV. 15
Hasil Observasi Aktivitas Siswa Siklus II Pertemuan 1

Siklus II P I										
NO	Nama Siswa	Indikator							Keterangan	
		1	2	3	4	5	6	7	Ya	Tidak
1	1								5	2
2	2								5	2
3	3								5	2
4	4								5	2
5	5								6	1
6	6								4	3
7	7								5	2
8	8								5	2
9	9								5	2
10	10								5	2
11	11								6	1
12	12								6	1
13	13								5	2
14	14								5	2
15	15								6	1
16	16								5	2
17	17								5	2
18	18								6	1
19	19								5	2
20	20								5	2
21	21								5	2
Jumlah		15	13	16	15	16	16	16	109	38

Sumber: Data olahan peneliti 2011

Berdasarkan hasil observasi aktivitas siswa pada siklus II pertemuan 1 menunjukkan bahwa aktivitas siswa secara klasikal berada pada persentase 72,

8% dengan alternative jawaban “Ya” sebanyak 109, sedangkan alternative jawaban “Tidak” sebanyak 38 dengan persentase 27, 2%. Dengan berpedoman pada penilaian yang dikemukakan sebelumnya maka dapat disimpulkan bahwa aktivitas belajar siswa pada siklus II pertemuan 1 secara klasikal sudah tergolong kreative karena berada pada rentang persentase 60% – 80%.

Hasil observasi aktivitas siswa pada siklus II pertemuan 2 dapat dilihat pula pada tabel dibawah ini:

Tabel IV. 16
Hasil Observasi Aktivitas Siswa Siklus II Pertemuan 2

Siklus II P II										
NO	Nama Siswa	Indikator							Keterangan	
		1	2	3	4	5	6	7	Ya	Tidak
1	1								5	2
2	2								5	2
3	3								6	1
4	4								5	2
5	5								5	2
6	6								6	1
7	7								6	1
8	8								6	1
9	9								4	3
10	10								5	2
11	11								6	1
12	12								5	2
13	13								6	1
14	14								4	3
15	15								6	1
16	16								5	2
17	17								6	1
18	18								6	1
19	19								5	2
20	20								6	1
21	21								6	1
	Jumlah	15	17	17	14	17	18	17	114	33

Sumber: Data olahan penelitian 2011

Berdasarkan tabel IV. 16 diatas, hasil observasi aktivitas siswa pada siklus II pertemuan 2 menunjukkan bahwa aktivitas siswa secara klasikal berada pada persentase 78, 2% dengan alternative jawaban “Ya” sebanyak 114, sedangkan

alternative jawaban “Tidak” sebanyak 33 dengan persentase 21, 8%. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa aktivitas belajar siswa pada siklus II pertemuan 2 secara klasikal masih tergolong kreative karena berada pada rentang persentase 60% – 80%.

Tabel IV. 17
Hasil Observasi Aktivitas Siswa Siklus II Pertemuan 3

NO	Nama Siswa	Indikator							Keterangan	
		1	2	3	4	5	6	7	Ya	Tidak
1	1								6	1
2	2								6	1
3	3								6	1
4	4								5	2
5	5								6	1
6	6								6	1
7	7								6	1
8	8								6	1
9	9								5	2
10	10								5	2
11	11								7	0
12	12								5	2
13	13								6	1
14	14								5	2
15	15								6	1
16	16								6	1
17	17								6	1
18	18								6	1
19	19								6	1
20	20								6	1
21	21								7	0
	Jumlah	16	18	18	17	17	19	18	123	24
	Rata-rata%	76,2	85,7	85,7	81,0	81,0	90,5	85,7	83,7	16,3

Sumber: Data olahan peneliti 2011

Berdasarkan hasil observasi aktivitas siswa pada siklus II pertemuan 3 menunjukkan bahwa aktivitas siswa secara klasikal tergolong sangat kreative dengan persentase 83, 7%. Dengan berpedoman pada penilaian yang dikemukakan sebelumnya maka dapat disimpulkan bahwa aktivitas siswa secara klasikal tergolong sangat kreative karena berada pada rentang persentase 80% –

100%. Dengan demikian, penerapan pembelajaran model *treffinger* telah berhasil dilaksanakan.

d. Refleksi

1) Aktivitas Guru

Aktivitas guru pada siklus II tampak pada rekapitulasi aktivitas guru sebagai berikut:

Tabel IV.18
Rekapitulasi Aktivitas Guru Siklus II

No	AKTIVITAS YANG DIAMATI	Siklus II P I		Siklus II P II		Siklus II P III		Siklus II	
		Ya	Tidak	Ya	Tidak	Ya	Tidak	Total (Y)	Total (T)
1	Guru menyampaikan informasi tentang materi yang akan dipelajari dengan model pembelajaran <i>treffinger</i> .	√		√		√		3	
2	Guru memotivasi siswa dengan tanya jawab materi yang telah lalu	√		√		√		3	
3	Guru mengorganisasi siswa kedalam kelompok yang telah ditentukan dan memberi nomor kepada setiap anggota kelompok antara 1-5.	√		√		√		3	
4	Guru membagikan LKS kepada siswa dan membagikan LLL kepada siswa sesuai dengan nomor masing-masing.	√		√		√		3	
5	Guru membimbing siswa dalam menyelesaikan tugas kelompoknya.	√		√		√		3	
6	Guru memanggil salah satu nomor dari salah satu kelompok untuk mempersentasikan hasil kerjanya.		√	√		√		2	1
7	Guru memanggil nomor dari kelompok lain untuk menanggapi hasil kerja yang sedang dipersentase temannya.	√			√	√		2	1
8	Guru memberikan kesempatan masing-masing kelompok untuk bertanya mengenai materi yang belum dipahami.		√		√		√		3
9	Guru membimbing siswa dalam menyimpulkan materi pembelajaran.	√		√		√		3	
Jumlah		7	2	7	2	8	1	22	5
Persentase		77.8%	22.2%	78%	22%	89%	11%	84.6%	18.4%

Sumber: Data olahan peneliti 2011

Dari tabel IV. 18 diatas, tampak bahwa hasil pengamatan terhadap aktivitas guru pada siklus II diperoleh persentase “Ya” sebesar 88, 6%, sedangkan persentase “Tidak” sebesar 18, 4%. Berdasarkan hasil tersebut maka dapat dijelaskan aktivitas guru pada siklus II tergolong sangat tinggi karena 88, 6% berada pada rentang persentase 80% - 100%. Berdasarkan temuan ini menunjukkan bahwa guru telah maksimal dalam menerapkan model pembelajaran *treffinger*.

2) Aktivitas Siswa

Aktivitas siswa selama pembelajaran dengan penerapan model pembelajaran *treffinger* memberikan dampak positif terhadap peningkatan kreativitas siswa. Mengenai aktivitas siswa baik pada pertemuan I - 3 pada siklus II dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel IV. 19
Rekapitulasi Hasil Observasi Aktivitas Siswa Siklus II

No	Siklus II		Indikator							Alternatif	
			1	2	3	4	5	6	7	Ya	Tidak
1	Pertemuan Pertama	Jumlah	15	13	16	15	16	16	16	109	38
		Persent	71,4	61,9	76,2	71,4	76,2	76,2	76,2	72,8	27,2
2	Pertemuan Kedua	Jumlah	15	17	17	14	17	18	17	114	33
		Persent	71,4	81,0	81,0	66,7	81,0	85,7	81,0	78,2	21,8
3	Pertemuan Ketiga	Jumlah	16	18	18	17	17	19	18	123	24
		Persent	76,2	85,7	85,7	81,0	81,0	90,5	85,7	83,7	16,3

Sumber: Data olahan peneliti 2011

Dari tabel di atas, dapat diketahui bahwa aktivitas siswa pada siklus II selama proses pembelajaran model *treffinger* tergolong sangat kreative dengan persentase 83, 7% dengan alternative jawaban “Ya” sebanyak 123 kali terlihat pada siklus II pertemuan 3. Dengan demikian aktivitas siswa sudah bisa mengikuti proses pembelajaran melalui penerapan pembelajaran model *treffinger*

dengan baik dan benar secara keseluruhan karena sudah mampu memenuhi standar KKM sekolah.

C. Pembahasan

Melalui pengamatan peneliti selama proses pembelajaran berlangsung, aktivitas guru sangat tinggi dan aktivitas siswa tergolong sangat kreatif. Siswa terlihat lebih bersemangat dalam belajar dan lebih kreatif dalam proses pembelajaran. Dalam mengikuti setiap aktivitas pembelajaran, siswa berusaha memahami materi dan menguasai materi yang akan dipelajari. Hal ini juga terlihat dari kemajuan belajar siswa, dimana siswa lebih berani mengeluarkan pendapatnya dalam berdiskusi dan mampu menyelesaikan LKS dan LLL yang diberikan oleh guru.

Selama proses penelitian ada beberapa hal yang menjadi kendala dalam penelitian diantaranya: pada awal pertemuan, banyak siswa yang belum terbiasa dengan langkah-langkah atau tahap yang dilakukan dalam proses pembelajaran model *treffinger*. Pada tahap diskusi kelompok di pertemuan pertama dan kedua, masih ada siswa yang masih bekerja secara individu, tidak mau bertukar pendapat dengan anggota kelompok lainnya. Guru juga belum dapat menggunakan waktu sesuai dengan perencanaan. Untuk mengatasi hal tersebut guru memberikan penjelasan betapa pentingnya kerja sama dalam kelompok sehingga dalam menyelesaikan permasalahan siswa dapat lebih kreatif dan tidak hanya mengandalkan guru, guru meyakinkan siswa bahwa ia mempunyai kemampuan untuk melaksanakan tugas yang diberikan kepadanya. Guru juga lebih tegas dalam penggunaan waktu agar semua tahap yang telah direncanakan dapat terlaksana.

Permasalahan tersebut diperbaiki dan dilaksanakan dengan lebih baik pada pertemuan berikutnya sehingga pada akhirnya penerapan pembelajaran model *teiffinger* dapat memberikan kesempatan kepada siswa lain, bertanya kepada guru, menanggapi pertanyaan dan berargumentasi, dan meningkatkan aktivitas belajar dan rasa tanggung jawab siswa serta mengembangkan kemampuan berkomunikasi dengan siswa lain sehingga siswa terlihat sangat kreative. Dari hasil observasi disimpulkan bahwa kreativitas belajar siswa pada materi Matematika dengan penerapan pembelajaran model *treffinger* mengalami peningkatan dibandingkan sebelum tindakan. Hal ini diketahui dari siklus I hanya diperoleh 70, 1% dengan kategori kreative. Sedangkan pada siklus II tercapai rata-rata 83, 7% dengan kategori sangat kreative.

D. Pengujian Hipotesis

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan sebagaimana telah diuraikan di atas menjelaskan bahwa: Penerapan Pembelajaran Model *Treffinger* untuk Meningkatkan Kreativitas Belajar Matematika Siswa Kelas V Sekolah Dasar Negeri 001 Enok Kecamatan Enok Kabupaten Indragiri Hilir “dapat diterima“.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil pembahasan dan analisis seperti disampaikan pada BAB IV dapat disimpulkan bahwa melalui Penerapan Pembelajaran Model *Treffinger*, maka akan dapat meningkatkan kreativitas belajar pada pelajaran Matematika siswa kelas V SDN 001 Enok. Hal ini diketahui dari hasil observasi bahwa kreativitas belajar siswa dalam mengikuti pembelajaran Matematika melalui penerapan pembelajaran model *Treffinger* mengalami peningkatan dibandingkan sebelum tindakan. Hal ini ditunjukkan dengan angka persentase akhir dengan rata-rata 83, 7% atau dengan kategori sangat kreative. Sebelum tindakan kreativitas belajar siswa hanya mencapai 60%. Setelah tindakan pada siklus pertama kreativitas siswa meningkat dengan persentase rata-rata 70, 1 %, kemudian pada siklus kedua lebih meningkat dengan persentase rata-rata 83, 7%. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa penerapan pembelajaran model *Treffinger* telah berhasil diterapkan di kelas V SDN 001 Enok.

Keberhasilan tersebut dapat tercapai karena penerapan pembelajaran model *Treffinger*, aktivitas siswa menjadi lebih kreative yang berarti siswa cenderung positif dalam mengikuti proses pembelajaran yang diberikan oleh guru. Model pembelajaran *Treffinger* adalah salah satu dari sedikit model yang menangani masalah kreativitas secara langsung dan memberikan saran-saran praktis bagaimana mencapai keterpaduan. Dengan melibatkan, baik keterampilan kognitif maupun efektif. Sedangkan menurut Serniawan model pembelajaran *Treffinger* juga dapat menjadikan siswa peka atau sadar

akan masalah, kekurangan-kekurangan, kesenjangan dalam pengetahuan, unsur-unsur yang tidak ada, ketidak harmonisan dan sebagainya. Adapun langkah-langkah dalam pembelajaran model *Treffinger* adalah: *Basic Tools*, *Practice with Process*, dan *Working Real Problems* ketiga tingkatan ini hendaknya digunakan secara menyeluruh dalam kurikulum. Dengan demikian maka tingkat penerimaan siswa akan meningkat dan pada gilirannya dan secara tidak langsung dapat meningkatkan kreativitas belajar mereka.

B. Saran

Sesuai hasil dari kesimpulan dan pembahasan hasil penelitian di atas, di mana berkaitan dengan penerapan pembelajaran model *Treffinger* yang telah dilaksanakan, maka peneliti mengajukan beberapa saran, yaitu:

1. Agar penerapan pembelajaran model *Treffinger* tersebut dapat berjalan dengan baik, maka sebaiknya guru lebih sering menerapkannya dalam proses pembelajaran, khususnya pada pelajaran Matematika.
2. Diharapkan dengan adanya penelitian ini dapat menjadi pertimbangan bagi guru dalam memilih strategi pembelajaran dalam meningkatkan kreativitas belajar siswa.
3. Guru perlu melakukan upaya-upaya guna mempertahankan kreativitas belajar siswa demi tercapainya hasil belajar yang optimal.

DAFTAR KEPUSTAKAAN

- Amirul Hadi dan Haryono. *Metodologi Penelitian Pendidikan*, Bandung: Pustaka Setia. 2005.
- Anas Sudijono. *Pengantar Evaluasi Pendidikan*, Jakarta: Raja Wali Pers. 2008.
- Hudojo, Herman, *Strategi Mengajar Belajar Matematika*, IKIP Malang, Malang, 1990.
- Igak Wardhani, dkk. *Penelitian Tindakan Kelas*, Jakarta: Universitas Terbuka. 2007.
- Kunandar. *Langkah Mudah Penelitian Tindakan Kelas sebagai Pengembangan Profesi Guru*, Jakarta: Rajawali Pers. 2008.
- Mulyasa E, *Kurikulum Berbasis Kompetensi*, Bandung: PT. Remaja Rosda Karya, 2003.
- Munandar, Utami, *Pengembangan Kreativitas Anak Berbakat*, Jakarta, Rineka Cipta, 2004.
- Rachmawati dan Kurniati, *Strategi Pengembangan Kreativitas Anak Usia Taman Kanak- Kanak*, Jakarta: Kencana, 2010.
- Rochiati Wiriaatmadja. *Metodologi Penelitian Tindakan Kelas*, Bandung: PT. Remaja Rosdakarya. 2008.
- Serniawan, cony, *Memupuk Bakat dan Kreativitas Siswa Sekolah Menengah*, Jakarta, Gramedia, [http:// iw3I.blogspot.com/](http://iw3I.blogspot.com/)
- Siswono, Tatang Yuli Eko, *Penjenjangan Kemampuan Berfikir Kreatif dan Identifikasi Tahap Berfikir Kreatif Siswa dalam Memecahkan dan Mengajukan Masalah Matematika*. Universitas Negeri Surabaya, 2008.
- Sudjana, *Motivasi Belajar Matematika*, Jakarta, Universitas Terbuka Depdikbud, 1998.
- <http://karyailmiah.um.ac.id/index.php/disertasi/article/view/1186>.
- <http://jurnal.dikti.go.id/jurnal/detil/id.2005>