**JURNAL**

# "PENERAPAN MODEL *COOPERATIVE LEARNING* TIPE *TWO STAY – TWO STRAY* UNTUK MENYELESAIKAN MASALAH FUNGSI DITINJAU DARI *THINKING SKILL* SISWA KELAS VIII SMP PAWYATAN DAHA 2 KEDIRI TAHUN PELAJARAN 2016-2017"

*"THE IMPLEMENTATION OF COOPERATIVE LEARNING MODEL OF THE TYPE OF TWO STAY - TWO STRAY TO SOLVE THE PROBLEM FUNCTION IN TERMS OF THINKING SKILLS GRADERS VIII SMP PAWYATAN DAHA 2 KEDIRI THE SCHOOL YEAR 2016-2017"*


**OLEH :**

**MACHNUNA**

NPM: 12.1.01.05.0026


**Dibimbing Oleh :**

1. FENY RITA FIANTIKA, M.Pd.
2. IKA SANTIA,M.Pd.


**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN ( FKIP )**

**UNIVERSITAS NUSANTARA PERSATUAN GURU REPUBLIK INDONESIA**

**UN PGRI KEDIRI**


**2017**

# SURAT PERNYATAAN
# ARTIKEL SKRIPSI TAHUN 2017

**Yang bertanda tangan di bawah ini:**

| | |
|---|---|
| Nama Lengkap | : Machnuna |
| NPM | : 12.1.01.05.0026 |
| Telepon/HP | : 085735485589 |
| Alamat Surel (Email) | : usdollaramerika@yahoo.com |
| Judul Artikel | : Penerapan Model *Cooperetive Learning* Tipe *Two Stay – Two Stray* untuk menyelesaikan masalah fungsi ditinjau dari *Thinking Skill* Siswa kelas VIII SMP Pawyatan Daha 2 Kediri Tahun pelajaran 2016-2017. |
| Fakultas – Program Studi | : FKIP-Pendidikan Matematika |
| Nama Perguruan Tinggi | : Universitas Nusantara PGRI Kediri |
| Alamat Perguruan Tinggi | : JL.KH. Achmad Dahlan No. 76 Kediri |

Dengan ini menyatakan bahwa :

a. artikel yang saya tulis merupakan karya saya pribadi (bersama tim penulis) dan bebas plagiatisme;
b. artikel telah diteliti dan disetujui untuk diterbitkan oleh Dosen Pembimbing I dan II.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya. Apabila di kemudian hari ditemukan ketidaksesuaian data dengan pernyataan ini dan atau ada tuntutan dari pihak lain, saya bersedia bertanggungjawab dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

| Mengetahui | | Kediri, 17 Januari 2017 |
|---|---|---|
| Pembimbing I | Pembimbing II | Penulis, |
| Feny Rita Fiantika, M.Pd.<br>NIDN. 0710057801 | Ika Santia, M.Pd.<br>NIDN. 0702018801 | Machnuna<br>NPM. 12.1.01.05.0026 |

# "PENERAPAN MODEL *COOPERATIVE LEARNING* TIPE *TWO STAY – TWO STRAY* UNTUK MENYELESAIKAN MASALAH FUNGSI DITINJAU DARI *THINKING SKILL* SISWA KELAS VIII SMP PAWYATAN DAHA 2 KEDIRI TAHUN PELAJARAN 2016-2017"

MACHNUNA
NPM: 12.1.01.05.0026
FKIP - Matematika
Email: usdollaramerika@yahoo.com
**Feny Rita Fiantika, M.Pd.** [1] dan **Ika Santia,M.Pd.** [2]
UNIVERSITAS NUSANTARA PGRI KEDIRI

## ABSTRAK

Penelitian ini dilatar belakangi hasil pengamatan peneliti, bahwa *thinking Skill* siswa SMP tergolong masih rendah. Hal tersebut terlihat dari hasil belajar siswa yang masih banyak yang berada dibawah KKM.

Permasalahan penelitian ini adalah (1)Bagaimanakah *Thinking skiill* siswa kategori Tinggi dalam menyelesaikan masalah fungsi? (2)Bagaimanakah *Thinking skiill* siswa kategori Sedang dalam menyelesaikan masalah fungsi? (3)Bagaimanakah *Thinking skiill* siswa kategori Rendah dalam menyelesaikan masalah fungsi?

Penelitian ini menggunakan pendekatan penelitian Kualitatif dengan subyek penelitian siswa kelas VIII SMP Pawyatan Daha 2 Kediri. Penelitian dilaksanakan dengan menggunakan instrumen berupa tes penggolongan,tes analisis,serta wawancara.

Kesimpulan hasil penelitian ini adalah(1)Berdasarkan data yang dianalisis dapat disimpulkan dari siswa yang berkategori tinggi meningkat menjadi berkategori semakin baik *Thinking skill* siswa dalam menyelesaikan masalah fungsi dengan pembelajaran Cooperative learning Tipe TS-TS. (2)Berdasarkan data yang dianalisis dapat disimpulkan dari siswa yang berkategori sedang meningkat menjadi berkategori tinggi *Thinking skill* siswa dalam menyelesaikan masalah fungsi. (3)Berdasarkan data yang dianalisis dapat disimpulkan dari siswa yang berkategori rendah meningkat menjadi berkategori sedang *Thinking skill* siswa dalam menyelesaikan masalah fungsi.

Kata Kunci : TS-TS,*Cooperative Learning* dan *Thinking Skill*

## I. LATAR BELAKANG

Pendidikan diharapkan memberikan pengetahuan yang memungkinkan orang dapat mengatasi masalah – masalah kehidupan dalam tugas – tugas profesional dan dalam kehidupan sehari – hari. Namun dalam kondisi yang berubah dengan sangat cepat seperti sekarang ini, kerap kali pengetahuan yang kita miliki tidak dapat diterapkan untuk mengatasi masalah – masalah yang muncul. Oleh karena itu diperlukan Ketrampilan Berfikir *(Thinking Skill)* ketrampilan memecahkan masalah dan mengambil keputusan.

Menurut Rahmawati (2012:2-4) pada proses pembelajaran dengan metode ceramah siswa biasanya kurang terkoordinir dengan baik. Melalui metode ceramah ini siswa terkesan bosan, mengantuk dan tidak memperhatikan penjelasan yang disampaikan guru. Hal tersebut menunjukkan bahwa ketrampilan berfikir siswa dalam mengikuti kegiatan belajar mengajar di dalam kelas masih kurang. Oleh karena itu dalam pembelajaran matematika kepada siswa, guru dituntut untuk dapat melakukan pembaharuan dalam proses belajar mengajar, yang pada akhirnya membuat siswa menjadi bersemangat dan mampu meningkatkan ketrampilan berfikir siswa.

Keberhasilan proses dan hasil pembelajaran dikelas dipengaruhi oleh beberapa faktor lain guru dan siswa. Selain menguasai materi seorang guru hendaknya juga memiliki dan menggunakan strategi, pendekatan, metode dan tekhnik yang banyak melibatkan siswa aktif dalam belajar. Dalam ruang kelas, para siswa dapat diberi kesempatan bekerja kelompok – kelompok kecil untuk menyelesaikan atau memecahkan suatu masalah secara bersama, dan terjadinya interaksi antar siswa saat mendiskusikan masalah, dalam menentukan strategi pemecahannya dan menghubungkan dengan masalah tersebut. Pembelajaran yang memenuhi adalah pembelajaran kooperatif.

Beberapa pendekatan pembelajaran kooperatif telah dikembangkan oleh para ahli. Salah satunya adalah pendekatan pembelajaran kooperatif tipe TS-TS (*Two stray – Two stay*). Pendekatan pembelajaran koopeatif tipe *Two Stray – Two Stay* menurut Kagan (dalam Rahmawati 1992:2) mengatakan metode ini dapat digunakan pada semua materi pelajaran dan tingkatan usia siswa. Struktur dua tinggal dua tamu memberi kesempatan kepada kelompok untuk membagikan hasil dan informasi dengan kelompok lain. Hal ini dilakukan dengan cara saling mengunjungi atau bertamu antar kelompok untuk berbagi informasi.

Melihat karakter Pembelajaran kooperatif learning Tipe TS – TS dalam

pemecahan masalah matematika akan menunjang ketrampilan berfikir siswa khususnya untuk materi Fungsi . Maka peneliti mengadakan penelitian dengan judul "PENERAPAN MODEL *COOPERATIF LEARNING* TIPE TS-TS (*TWO STRAY – TWO STAY*) UNTUK MENYELESAIKAN MASALAH FUNGSI DITINJAU DARI *THINKING SKILL* SISWA"

## II. METODE

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kualitatif. Menurut Moleong (Dhemy, 2012) mendefinisikan metodologi kualitatif sebagai prosedur penelitian yang menghasilkan data deskriptif berupa kata-kata tertulis atau lisan dari orang-orang dan perilaku yang dapat diamati.

Pada penelitian ini digunakan jenis kualitatif deskriptif dengan metode studi kasus. Menurut Sugiyono (2008: 15) penelitian kualitatif deskriptif adalah metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat *postpositivisme* yang biasanya digunakan untuk meneliti pada kondisi objektif yang alamiah dimana peneliti berperan sebagai instrumen kunci. Penelitian menggunakan pendekatan deskriptif dengan metode studi kasus. Menurut Muhlisian (2013) studi kasus termasuk dalam penelitian *analisis deskriptif*, yaitu penelitian yang dilakukan terfokus pada suatu kasus tertentu untuk diamati dan dianalisis secara cermat sampai tuntas. Kasus yang dimaksud bisa berupa tunggal atau jamak, misalnya berupa individu atau kelompok.

Menurut Lofland sebagaimana dikutip oleh Moleong, ''Sumber data utama dalam penelitian kualitatif ialah kata–kata atau ucapan atau perilaku orang–orang yang dialami dan di wawancarai".

Dalam penelitian ini yang menjadi data primer adalah siswa kelas VIII SMP Pawyatan Daha 2 Kediri beserta guru matematika.

Data sekunder peneliti peroleh ketika peneliti sedang mengadakan observasi di kelas di dampingi dengan guru matematika dan peneliti mendapatkan data sekunder dari catatan harian guru tentang hasil belajar peserta didik sehari-hari yaitu berupa buku tugas peserta didik.

Teknik analisis data yang digunakan adalah model alir yang dikemukakan oleh Miles & Huberman (dalam Sugiono, 2012) yang meliputi kegiatan sebagai berikut:

1. Mereduksi data
2. Penyajian data
3. Penarikan kesimpulan dan verifikasi

## III. HASIL DAN KESIMPULAN

### Hasil

**Tabel 4.1**
**Kategori Validitas Instrumen Tes**

| Nilai Koefisien Korelasi | Kategori |
|---|---|
| 0,800 – 1,00 | Sangat Tinggi |
| 0,600 – 0,800 | Tinggi |
| 0,400 – 0,600 | Cukup |
| 0,200 – 0,400 | Rendah |
| 0,00 – 0,200 | Sangat rendah |

Berdasarkan kategori di atas, dapat diketahui tingkat validitas suatu instrumen yang sudah diuji cobakan. Instrumen dinilai valid dan layak digunakan penelitian apabila instrumen tersebut memiliki nilai validitas minimal pada rentang cukup yaitu antara 0,400 – 0,600. Berikut ini adalah hasil perhitungan validitas soal *pre-test* yang sudah diuji cobakan kepada siswa kelas VIII-B SMP Pawyatan Daha 2 Kediri tanggal 11 Agustus 2016.

**Tabel 4.2**

**Hasil Validitas Ekternal Soal *Pre-test***

| Butir Soal | ValidiSKS | Kategori | Keterangan |
|---|---|---|---|
| 1 | 0,90 | Sangat Tinggi | Layak Digunakan |
| 2 | 0,96 | Sangat Tinggi | Layak Digunakan |
| 3 | 0,96 | Sangat Tinggi | Layak Digunakan |
| 4 | 0,85 | Tinggi | Layak Digunakan |

Berdasarkan hasil tabel tersebut dapat diketahui bahwa hasil validitas tiap soal bernilai lebih dari 0,600 sehingga keempat soal tersebut layak digunakan untuk penelitian. Selanjtnya untuk keempat soal yang sudah memenuhi Kategori valid akan diuji reliabilitasnya dengan menggunakan rumus *Alpha Cronbach*.

**Tabel 4.3**
**Kategori Reliabilitas Instrumen Tes**

| Nilai Koefisien Korelasi | Kategori |
|---|---|
| 0,800 – 1,00 | Sangat Tinggi |
| 0,600 – 0,800 | Tinggi |
| 0,400 – 0,600 | Cukup |
| 0,200 – 0,400 | Rendah |
| 0,00 – 0,200 | Sangat rendah |

Berdasarkan hasil hitung reliabilitas menggunakan *Microsoft Office Excel 2010* (terlampir) menggunakan rumus *Alpha Cronbach* diperoleh $r_{11}$= 0,93. Karena hasil $r_{11} \geq 0,700$ maka soal *pre-test* dikatakan reliabel dan memiliki tingkat keeratan (korelasi) sangat tinggi dan dapat digunakan sebagai instrumen penelitian.

**Tabel 4.4**

**Rekapitulasi Hasil Tes Penggolongan**

| Interval Nilai | Frekuensi | Kategori Kognitif |
|---|---|---|
| 87 – 100 | 4 | Tinggi |
| 36 – 86 | 12 | Sedang |
| 0 – 35 | 4 | Rendah |

Hasil nilai dari tes penggolongan akan digunakan sebagai pedoman dalam melakukan pengamatan siswa sebagai sampel dalam penerapan metode *Two Stay – Two Stray* dan pedoman membentuk kelompok belajar.Sehingga peneliti menetapkan 3 siswa dari 3 kategori tingkat kognitif untuk dijadikan sampel pengamatan diantaranya, SKR (siswa kognitif rendah), SKS (siswa kognitif sedang), dan SKT (siswa kognitif tinggi).

**Pembahasan**

Ketrampilan ketrampilan berpikir subjek dengan tingkat kognitif siswa mulai dari mengidentifikasi masalah, menuliskan rumusan masalah, merumuskan konsep materi, mencari solusi penyelesaian yang bervariasi, dan menyimpulkan masalah dengan bahasa yang komunikatif. Pada tahap persiapan, siswa kurang mampu mengidentifikasi informasi yang relevan dan apa tujuan dari permasalahan yang diberikan, siswa memahami permasalahan dengan membaca soal kembali dan menetapkannya dalam konsep, siswa cukup mampu menganalisis adanya keterkaitan informasi pada soal. Pada tahap penerapan konsep, siswa cenderung membaca kembali masalah pada soal, siswa menemukan ide penyelesaian dengan memahami soal kembali. Pada tahap pemesahan maslah, siswa memiliki gambaran yang cukup jelas terhadap idenya, siswa menemukan ide penyelesaian dengan memadukan beberapa ide, siswa mampu menjelasakan langkah penyelesaian dengan cukup jelas, siswa dapat menyelesaikan masalah sesuai dengan langkah penyelesaian yang telah dibuat dan tidak merubah ide penyelesaian masalah, serta proses ketrampilan berpikir siswa dapat terlihat pada proses mensintesis ide. Pada tahap verifikasi, siswa mampu menjawab apa yang ditanyakan pada soal, siswa tidak menuliskan kesimpulan yang mencerminkan keadaan realitas pada soal, siswa memeriksa jawaban dengan cara menghitung kembali penyelesaiannya atau hanya membaca kembali soal dan jawabannya.

Subyek dengan tingkat kognitif rendah dapat memenuhi aspek ketrampilan berpikir dalam pemecahan masalah. Pada tahap persiapan, siswa dapat mengidentifikasi informasi yang relevan dan apa tujuan dari permasalahan fungsi yang diberikan dengan lancar dan benar, siswa cenderung memahami permasalahan mengacu pada konsep materi fungsi, siswa mampu menganalisis adanya keterkaitan informasi pada soal. Pada tahap pencarian solusi masalah, siswa cenderung berhenti dan mengamati soal untuk menemukan ide penyelesaian, siswa menemukan ide penyelesaian berdasarkan pengamatan soal. Pada tahap pemesahan masalah,

siswa memiliki gambaran yang cukup jelas terhadap idenya, siswa menemukan ide penyelesaian dengan memadukan beberapa ide, siswa mampu menjelaskan langkah penyelesaian dengan runtut dan cukup jelas, siswa dapat menyelesaikan masalah sesuai dengan langkah penyelesaian yang telah dibuat dan tidak mengubah ide penyelesaiannya, siswa dapat menuliskan bentuk kalimat matematika dalam penyelesaian masalah, proses ketrampilan berpikir siswa dapat terlihat pada saat mensintesis ide. Pada tahap kesimpulan, siswa mampu menjawab apa yang ditanyakan pada soal, siswa tidak menuliskan kesimpulan yang mencerminkan keadaan realialistis pada soal, siswa memeriksa jawaban dengan cara menghitung kembali penyelesaiannya.

Subjek dengan tingkat kognitif sedang setelah mendapat pembelajaran dapat meningkat menjadi kognitif tinggi dan memiliki ketrampilan berpikir baik. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara diketahui siswa yang memiliki kognitif sedang memiliki ketrampilan berpikir dalam menyelesaikan maslah dengan tahapan mengidentifikasi rumusan masalah, menuliskan rumusan masalah, menerapkan konsep materi fungsi, menyelesaikan solusi permasalahan fungsi yang nilainya berubah ubah dan dapat menyimpulkan dengan bahasa yang komunikatif. Tetapi terkadang dalam menerapkan solusi konsep siswa kurang berhati-hati dalam membuat rumusan.

Proses ketrampilan berpikir subjek dengan tingkat kognitif tinggi dilakukan berdasarkan tahapan proses ketrampilan berpikir yang terdiri dari tahap persiapan, inkubasi, iluminasi, dan verifikasi. Pada tahap persiapan, siswa dapat mengidentifikasi informasi yang relevan dan apa tujuan dari permasalahan lingkaran yang diberikan dengan baik, siswa cenderung memahami permasalahan dengan menceritakan kembali narasi pada soal, siswa mampu menganalisis adanya keterkaitan informasi pada soal. Pada tahap inkubasi, siswa cenderung mengamati gambar ketika menemukan ide penyelesaian, siswa menemukan ide penyelesaian berdasarkan pada gambar dan pengetahuan yang telah dimiliki sebelumnya, siswa membuat sketsa dalam menemukan ide penyelesaian. Pada tahap iluminasi, siswa memiliki gambaran yang cukup jelas terhadap idenya, siswa menemukan ide penyelesaian dengan memadukan beberapa ide, siswa mampu menjelasakan langkah penyelesaian dengan cukup jelas, siswa dapat menyelesaikan masalah sesuai dengan langkah penyelesaian yang telah dibuat dan tidak merubah ide penyelesaiannya, siswa dapat menuliskan bentuk kalimat matematika dalam penyelesaian masalah, proses ketrampilan berpikir siswa dapat

terlihat pada saat mensintesis ide. Pada tahap verifikasi, siswa mampu menjawab apa yang ditanyakan pada soal, siswa tidak menuliskan kesimpulan yang mencerminkan keadaan realita pada soal, siswa memeriksa jawaban dengan cara menghitung kembali penyelesaiannya. Subjek dengan kognitif tinggi dapat memenuhi aspek kefasihan dan fleksibilitas dalam pemecahan masalah bentuk soal cerita.

Berdasarkan tinjauan ketrampilan berpikir, karena subjek mampu memecahkan maslah dengan bervariasi dari penerpan konsep fungsi yang nilainya berubah dengan baik. Hasil penelitian ini juga sesuai dengan hasil penelitian Istirokah (2013) yang menyatakan dalam penelitiannya bahwa pembelajaran Menyelenggarakan Prinsip-Prinsip Administrasi Perkantoran dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* menggunakan desain penelitian tindakan kelas dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada kelas X AP di SMK Cut Nya' Dien Semarang.

Hal ini dibuktikan dengan perolehan nilai tes dari siklus yang mengalami peningkatan. Peningkatan ini ditandai dengan peningkatan ketuntasan belajar dari 41% pada kondisi sebelum siklus menjadi 54% pada siklus I dengan rata-rata nilai 71 dan pada siklus II meningkat menjadi 83% dengan rata-rata nilai 80. Hasil pengamatan pada siswa dapat meningkatkan keaktifan siswa. Hal ini dapat dilihat pada siklus I sebesar 57% dan siklus II sebesar 76%. Terjadi peningkatan sebesar 19%.

Sehingga dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran TS-TS mampu meningkatkan hasil belajar dan mampu meningkatkan *thinking skill* siswa dalam menyelesaikan masalah.

**Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian, diperoleh beberapa kesimpulan berkaitan dengan kemampuan berpikir kreatif siswa SMP dalam pembelajaran matematika sebagai berikut:

1. Siswa dengan kognitif rendah setelah mendapatkan pembelajaran TSTS kognitif siswa dapat meningkat menjadi sedang, sedangkan ketrampilan berpikir siswa mampu mengidentifikasi masalah, menerapkan konsep materi fungsi dengan baik, dan menerapkan solusi penyelesaian dengan baik. Tetapi kurang mampu untuk mengembangkan ide solusi permasalahan dalam bentuk lain dan menuliskan kesimpulan yang komunikatif.
2. Siswa dengan kognitif sedang memiliki setelah mendapatkan model pembelajaran TSTS dapat meningkat menjadi kognitif tinggi. Untuk

ketrampilan berpikir siswa kognitif sedang mampu mengidentifikasi masalah, merencanakan solusi penyelesaian masalah, menuliskan rumus konsep fungsi, menemukan ide baru dalam menyelesaikan solusi dengan sistematis, dan mampu menyimpulkan sokusi dengan bahasa yang komunikatif.

3. Siswa dengan kognitif tinggi setelah mendapatkan pembelajaran TSTS mampu meningkatkan kemampuan menyelesaikan masalahnya menjadi semakin baik. Siswa mampu menemukan ide-ide baru dalam menyelesaikan masalah dengan sangat variasi dan kreatif sesuai dengan penerapan konsep fungsi yang selalu berubah nilainya. Siswa juga mampu menyimpulkan dengan bahasa yang sangat komunikastif

## IV. DAFTAR PUSTAKA

Arikunto, S. 2006. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik Edisi Ke VI*. Jakarta : Rineka Cipta.

_____. 2013. *Prosedur Peletian Suatu Pendekatan Praktik.* Jakarta: Rinneka Cipta.

Anwar. 2004. *Pendidikan Kecakapan Hidup (Life Skill Education).* Bandung: Penerbit Alfabeta.

Azwar, Saifuddin. 2004. *Metode Penelitian*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.

Bungin, Burhan. 2001. *Metodologi Penelitian Sosial*. Surabaya : Universitas Airlangga.

Cotton, K. 1991. Teaching *Thinking Skills.* [Online]. Tersedia: http://www.ames.spps.org/sites [15 Desember 2010].

Crawford, Alan., dkk. 2005. *Teaching and Learning Strategies for the Thinking Classroom.* New York: RWCT International Consortium.

Hudojo, H. 2001. *Pembelajaran Menurut Pandangan Konstruktivisme.* Makalah Semlok Konstruktivisme sebagai Rangkaian Kegiatan Piloting JICA. FMIPA UM. 9 Juli 2001.

Isjoni. 2010. *Cooperative Learning.* Bandung: Alfabeta.

_____. 2010. Pembelajaran Kooperatif. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.

Istirokah. 2003. Penerapan Model Two Stay Two Stray (TSTS) Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Melalui Kompetensi Dasar Mengidentifikasi Persyaratan Personil Administrasi Kantor Pada Siswa Kelas X AP Di SMK Cut Nya' Dien Semarang Universitas Negeri Semarang.

Jupri, 2010. *Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Two Stay – Two Stray (Ts-Ts) Untuk*

*Meningkatkan Motivasi Dan Hasil Belajar Peserta Didik Materi Pokok Segi Empat Kelas Vii C Mts Taqwal Ilah Tembalang Tahun Pelajaran 2009/2010.* Skripsi Fakultas Tarbiyah Institut Agama Islam Negeri WalisongoSemarang. [online] Tersedia di:http://library.walisongo.ac.id/digilib/files/disk1/121/jtptiain-gdl-juprinim31-6039-1-skrispi-p.pdf tanggal 2 juni 2014.

Kagan, S. 1992. Cooperative Learning. San Juan Capistrano: Kagan Cooperative Learning.

Lie, Anita. 2007. Cooperative Learning. Jakarta: Grasindo.

Moleong, Lexy J. 2007. *Metodologi Penelitian Kualitatif*, Bandung: PT Remaja Rosdakarya Offset.

_____. 2012. *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Bandung: Remaja Rosdakarya.

Nasution. 2003. *Metode Research*. Jakarta : PT. Bumi Aksara.

Nurohman, A. 2014. *Peningkatan kemampuan berpikir kritis dalam pemecahan masalah fisika menggunakan model think talk write berbasis strategi pembelajaran peningkatan kemampuan berpikir*. Purworejo: Universitas Muhammadiyah Purworejo,

Polya, George.1973. *How to Solve It – A New Aspect of Mathematical Method* (Second edition). New Jersey : Princeton University Press

Priatmaja, Satria Sulung. 2011. *Penerapan Pembelajaran Kooperatif Two Stay Two Stray (TSTS) untuk meningkatkan lima unsur pembelajaran kooperatif dan prestasi belajar matematika siswa kelas V SDN Blabak 3 Kecamatan Pesantren Kota Kediri*. Skipsi tidak diterbitkan. Kediri: FKIP UNP Kediri.

Rahmawati, Erli. 2012. *Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Dengan Metode Two Stay Two Stray (TSTS) Untuk Meningkatkan Motivasi Dan Prestasi Belajar Matemtika Siswa Kelas VII Semester 1 UPTD SMPN 1 Papar Kabupaten Kediri*. Kediri : Universitas Nusantara PGRI Kediri.

Risnawati, Neti. 2005. *Penggunaan Pendekatan Kontruktivisme dalam Pembelajaran Matematika di SMP*.

Rusman.2011. *Model –Model Pembelajaran*. Depok : PT Rajagrafindo Persada.

Siswono. 2008. *Model Pembelajaran Matematika Berbasis pengajuan danPemecahan Masalah untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif*. Surabaya: Unesa University Press.

Soedjadi. 2000. *Kiat Pendidikan Matematika di Indonesia*. Jakarta: Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi Departemen Pendidikan Nasional.

Sugiyono. 2008. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.

Sugiyono. 2012. Memahami Penelitian Kualitatif. Bandung : ALFABETA.

Suherman, Adang. 2011. *Penelitian Pendidikan*. Bandung. Universitas Pendidikan Indonesia. Tesis Pasca Sarjana UPI. Bandung: Tidak diterbitkan.

Suprijono, Agus. (2012). *Metode Dan Model-Model Mengajar*. Bandung: Alfabeta

Thompson, M., McLaughlin, C.W., & Smith, R.G. 1995. Merril Physical Science Teacher.Wraparound Edition. New York: Glencoe McGraw-Hill.

Ufie, Agustinus. 2013. Kearifan Lokal (local Wisdom) Budaya Ain Ni Ain Masyarakat Kei Sebagai Sumber Belajar Sejarah Lokal Untuk Memperkokoh Kohesi Sosial Siswa. Semarang: Universitas Pendidikan Indonesia.

Upu, Hamzah. 2003. *Problem Posing dan Problem Solving dalam Pembelajaran Matematika*. (*Pegangan Untuk Guru, Siswa PPS, Calon Guru, & Guru Matematika*). Bandung: Pustaka Ramadhan.

Utami, Rini. 2013. *Model Pembelajaran Berbasis Masalah dengan Langkah Penyelesaian Berdasarkan Polya dan Krulik-Rudnick Ditinjau dari Kreativitas Siswa*. Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika: 1(1): 83-99.

Wegerif, R. & Dawes, L. 2006. *Thinking And Learning With ICT: Raising Acheivement In Primary Classrooms.* London: Routledge. Diambil pada tanggal 2 April 2016, dari http://www.futurelab.org.uk/resources/documents/lit_reviews/Thinking_Skills_Review.pdf.

Yusiriza. 2010. *Model Pembelajaran Kooperatif Tipe TSTS.* Tersedia: http://yusiriza.wordpress.com/2011/07/20/model-pembelajaran-kooperatif-tipe-twostay-two-stray-tsts/. (14 mei 2012).