

**APPLICATION OF THINK TALK WRITE (TTW) STRATEGY IN  
COOPERATIVE LEARNING TO INCREASE LEARNING  
MATHEMATICS VII.1 LEARNING RESULTS  
SMPN 10 MANDAU**

Sandra Vanessa<sup>1</sup>, Titi Solfitri<sup>2</sup>, Putri Yuanita<sup>3</sup>  
sandravanessa192@gmail.com, tisolfitri@yahoo.co.id, put\_yuanita@yahoo.co.id,  
Contact : 082383933173, 081365735393, 081378035142

*Departement of Mathematic Education  
Mathematic and Sains Education Major  
Faculty of Teacher Training and Education  
Riau University*

**Abstract:** *This research aims to improve the learning process and increase the student's mathematics learning outcomes through the implementation of the Think-Talk-Write Strategy in Cooperative Learning. This type of research is the Classroom Action Research two cycle. The research was conducted in class VII<sub>1</sub> SMPN 10 Mandau in the second semester of the 2016/2017 academic year with the subject of as many as 32 students, consist of 16 boys and 16 girls. The research instrument consists of learning devices and instrument data collectors. Learning device used in this research is the Syllabus, Lesson Plan and Worksheet. The instrument data collector used in this research is the observation sheet and math achievement test. Based on the data analysis of student learning outcomes, there is an increase in student learning outcomes in each cycle. Based on the result of the research showed that implementation of learning process on cycle II had happened improvement from implementation on cycle I. Weakness on cycle I is improved on implementation cycle II according with planning of improvement after reflection cycle I. Number of students that reach Minimum Mastery Criteria increase from basic score to daily test II. The number of students who reach Minimum Mastery Criteria on basic scor 12 person (37,5%), UH I amounted to 18 person people with percentage (56,25%) and UH II amounted to 22 person people with percentage (68,75%). Results of this research indicates that application of the Think-Talk-Write Strategy in Cooperative Learning can improve learning process and increase mathematics learning outcomes from the students at class VII<sub>1</sub> SMPN 10 Mandau in the second semester academic years 2016/2017 .*

**Keywords:** *Cooperative Learning, Think-Talk-Write Strategy, Learning Process, student's mathematics learning outcomes, Classroom Action Research.*

**PENERAPAN STRATEGI *THINK TALK WRITE* (TTW)  
DALAM PEMBELAJARAN KOOPERATIF UNTUK  
MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA  
KELAS VII.1 SMPN 10 MANDAU**

Sandra Vanessa<sup>1</sup>, Titi Solfitri<sup>2</sup>, Putri Yuanita<sup>3</sup>  
sandravanessa192@gmail.com, tisolfitri@yahoo.co.id, put\_yuanita@yahoo.co.id,  
Contact : 082383933173, 081365735393, 081378035142

Program Studi Pendidikan Matematika  
Jurusan Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan alam  
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Universitas Riau

**Abstrak:** Penelitian bertujuan untuk memperbaiki proses pembelajaran dan meningkatkan hasil belajar matematika siswa melalui Penerapan Strategi *Think-Talk-Write* dalam Pembelajaran Kooperatif. Jenis penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas dua siklus. Penelitian ini dilaksanakan di kelas VII<sub>1</sub> SMPN 10 Mandau pada semester genap tahun pelajaran 2016/2017 dengan subjek sebanyak 32 siswa yang terdiri dari 16 siswa laki-laki dan 16 siswa perempuan. Instrumen penelitian terdiri dari perangkat pembelajaran dan instrumen pengumpul data. Perangkat pembelajaran yang digunakan pada penelitian ini adalah Silabus, RPP dan LKS. Instrumen pengumpul data yang digunakan pada penelitian ini adalah lembar pengamatan dan tes hasil belajar matematika. Teknik analisis data yang digunakan adalah analisis data statistik deskriptif. Berdasarkan analisis data hasil belajar siswa, terlihat ada peningkatan hasil belajar siswa pada setiap siklusnya. Jumlah siswa yang mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) meningkat dari skor dasar sampai Ulangan Harian II. Jumlah siswa yang mencapai KKM pada skor dasar adalah 12 orang dengan persentase (37,5%), pada UH 1 berjumlah 18 orang dengan persentase (56,25%) dan pada UH berjumlah 22 orang dengan persentase (68,75%). Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan strategi *Think-Talk-Write* dalam pembelajaran kooperatif dapat memperbaiki proses pembelajaran dan meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas VII<sub>1</sub> SMPN 10 Mandau pada semester genap tahun ajaran 2016/2017 .

**Kata Kunci:** Pembelajaran Kooperatif, Strategi *Think-Talk-Write*, Proses Pembelajaran, Hasil Belajar Matematika Peserta Didik, Penelitian Tindakan Kelas.

## PENDAHULUAN

Matematika merupakan ilmu universal yang mendasari perkembangan teknologi modern, mempunyai peran penting dalam berbagai disiplin dan memajukan daya pikir manusia. Mata pelajaran Matematika perlu diberikan kepada semua peserta didik mulai dari sekolah dasar untuk membekali peserta didik dengan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif, serta kemampuan bekerjasama (BSNP, 2006)

Mata pelajaran matematika bertujuan agar peserta didik memiliki kemampuan sebagai berikut yaitu (1) Memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma, secara luwes, akurat, efisien, dan tepat, dalam pemecahan masalah; (2) Menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika; (3) Memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh; (4) Mengomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah; (5) Memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian, dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah (BSNP, 2006)

Kemampuan proses belajar mengajar yang baik, akan menciptakan situasi yang memungkinkan anak belajar, sehingga merupakan titik awal keberhasilan pengajaran. Salah satu indikator keberhasilan siswa menguasai matematika dilihat pada hasil belajar matematika yang diperoleh siswa. Hasil belajar matematika yang diharapkan adalah hasil belajar matematika yang mencapai ketuntasan belajar matematika siswa. Siswa dikatakan tuntas belajar matematika apabila nilai hasil belajar matematika siswa telah mencapai kriteria ketuntasan minimum (KKM) yang ditetapkan sekolah (Depdiknas, 2006).

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara dengan peserta didik kelas VII<sub>1</sub> SMPN 10 Mandau, disimpulkan beberapa permasalahan yang terjadi diantaranya (a) peserta didik yang berkemampuan tinggi cenderung lebih aktif dan mendominasi pembelajaran di dalam kelas (b) peserta didik belum mampu bertanya secara mandiri karena mereka lebih cenderung menjawab pertanyaan guru secara bersama-sama (c) peserta didik tidak peduli dalam pembelajaran di kelas, pembelajaran berpusat pada guru sehingga membuat peserta didik menjadi pasif (d) Peserta didik hanya terlibat dalam hal menerima pelajaran sehingga konsep yang dipelajari tidak tertanam dengan kuat dalam ingatan peserta didik dan pembelajaran yang digunakan kurang melibatkan peserta didik secara aktif untuk membangun pengetahuan. Hal inilah yang menyebabkan rendahnya hasil belajar matematika peserta didik karena peserta didik belum memahami konsep dan penguasaan materi yang masih lemah serta peserta didik belum mampu berperan aktif secara mandiri maupun kelompok.

Mengingat pentingnya proses pembelajaran matematika, maka pendidik dituntut untuk menyesuaikan, memilih dan memandukan model pembelajaran yang tepat dalam setiap pembelajaran. Salah satu model yang sering digunakan dalam proses pembelajaran adalah pembelajaran kooperatif. Anita Lie (2008) mengatakan bahwa pembelajaran kooperatif adalah sistem pembelajaran yang memberi kesempatan kepada peserta didik untuk bekerja sama dengan peserta didik dalam tugas-tugas yang terstruktur dan dalam sistem ini guru bertindak sebagai fasilitator. Pembelajaran kooperatif merupakan bentuk pembelajaran dengan carapeserta didik belajar dan

bekerja dalam kelompok-kelompok kecil secara kolaboratif, yang anggotanya terdiri dari 4 sampai 6 orang peserta didik dengan struktur kelompok yang bersifat heterogen.

Ada beberapa strategi pembelajaran dalam pembelajaran kooperatif, salahsatunya adalah *Think-Talk-Write*. Martinis Yamin dan Bansu I Ansari (2009) menyatakan bahwa strategi *think-talk-write* merupakan salah satu strategi pembelajaran yang dapat menumbuhkembangkan hasil belajar matematika peserta didik. Pembelajaran dengan strategi *think-talk-write* melatih peserta didik untuk mengkonstruksikan pengetahuannya sendiri sehingga hasil belajar matematika peserta didik menjadi lebih baik. Selain itu, peserta didik mengerti konsep-konsep matematika yang telah diajarkan tanpa harus menghafal melainkan memahami konsep materi pembelajaran sehingga peserta didik tidak mudah lupa dengan materi yang telah dipelajari. Keterkaitan strategi *think-talk-write* dengan hasil belajar matematika dapat dilihat dari aktivitas peserta didik pada fase "*write*". Menulis dalam matematika membantu merealisasikan salah satu tujuan pembelajaran yaitu pemahaman peserta didik tentang materi yang dipelajari sehingga pemahaman terhadap materi semakin baik.

Dengan adanya tahap *think*, aktivitas berfikir peserta didik melalui proses membaca, mengkomunikasikan dan menuliskan ide. Melalui tahap *talk*, peserta didik mendiskusikan sesama peserta didik mengenai masalah yang diberikan oleh guru dengan seluas-luasnya, sehingga peserta didik dapat membangun pengetahuannya sesuai kemampuannya, kemudian belajar mengaktualisasikan pengetahuannya dan bersosialisasi dalam diskusi kelompok. Sedangkan pada tahap *write*, yaitu peserta didik mampu mengkomunikasikan idenya dengan menuliskan pengetahuan yang dibangunnya dalam bentuk tulisan.

Dalam penelitian ini, permasalahan yang dibahas adalah apakah penerapan strategi *Think-Talk-Write* dalam pembelajaran kooperatif dapat memperbaiki proses pembelajaran dan meningkatkan hasil belajar matematika peserta didik kelas VII<sub>1</sub> SMPN 10 Mandau semester genap tahun ajaran 2016/2017 pada materi pokok segi empat?

## **METODE PENELITIAN**

Jenis penelitian yang dilakukan adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) kolaboratif, yaitu penelitian tindakan kelas yang melibatkan beberapa pihak seperti guru, kepala sekolah maupun pihak luar dalam waktu serentak dengan tujuan untuk meningkatkan praktek pembelajaran. Guru berperan sebagai pengamat dan peneliti berperan sebagai pelaksana tindakan. Menurut Wina Sanjaya (2011) menyatakan bahwa PTK adalah proses pengkajian masalah pembelajaran di dalam kelas melalui refleksi diri dalam upaya memecahkan masalah tersebut dengan cara melakukan berbagai tindakan yang terencana dalam situasi nyata serta menganalisis setiap pengaruh dari perlakuan tersebut. Penelitian ini terdiri dari dua siklus yang mengacu pada penerapan strategi *Think-Talk-Write* dalam pembelajaran kooperatif.

Daur siklus dalam penelitian ini berpedoman pada Suharsimi Arikunto, dkk (2012) yang terdiri dari empat tahap yaitu perencanaan (*plan*), pelaksanaan tindakan (*action*), pengamatan (*observation*), dan refleksi (*reflection*). Subjek dalam penelitian ini adalah 32 orang siswa kelas VII<sub>1</sub> SMPN 10 Mandau yang terdiri dari 16 laki-laki dan 16 perempuan dengan kemampuan akademis yang heterogen. Tindakan

dilaksanakan pada 6 April 2017 hingga 29 April 2017 semester genap tahun ajaran 2016/2017.

Perangkat pembelajaran yang digunakan adalah Silabus, Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan Lembar Kerja Siswa (LKS). Sedangkan instrumen pengumpulan data terdiri dari lembar pengamatan aktivitas guru dan peserta didik dan tes hasil belajar matematika. Data tentang aktivitas peserta didik dan guru didasarkan pada lembar pengamatan selama proses pembelajaran dan data tersebut akan dianalisis secara kualitatif. Analisis data tersebut didasarkan pada lembar pengamatan yang diperoleh untuk menjawab rumusan masalah. Analisis data digunakan untuk membandingkan langkah-langkah pembelajaran pada setiap pertemuan dengan cara melihat setiap kegiatan pembelajaran pada setiap pertemuan. Data yang diperoleh dari tes hasil belajar dianalisis dengan teknik analisis statistik deskriptif. Analisis data deskriptif bertujuan mendeskripsikan data tentang aktivitas guru dan peserta didik selama proses pembelajaran. Adapun cakupan yang akan dianalisis pada data hasil belajar matematika siswa, yaitu:

a. Nilai Perkembangan Individu Siswa dan Penghargaan Kelompok.

Nilai perkembangan individu yang dihitung berdasarkan selisih perolehan skor dasar dengan skor ulangan harian. Sehingga setiap anggota memiliki kesempatan yang sama untuk memberikan sumbangan skor minimum bagi kelompoknya. Nilai perkembangan individu dalam pembelajaran kooperatif ini mengacu pada kriteria yang dibuat oleh Robert E. Slavin (1995). Selanjutnya, penghargaan kelompok yang dimodifikasi dari Ratumanan (dalam Trianto, 2011).

b. Ketercapaian KKM

Analisis data tentang ketercapaian KKM dilakukan dengan membandingkan persentase jumlah peserta didik yang mencapai KKM pada skor dasar dengan jumlah peserta didik yang mencapai KKM pada tes hasil belajar matematika setelah menerapkan strategi *Think-Talk-Write* dalam pembelajaran kooperatif. Persentase jumlah siswa yang mencapai KKM dihitung dengan menggunakan rumus berikut.

$$\text{Persentase Ketercapaian KKM} = \frac{\text{Jumlah Peserta Didik yang Mencapai KKM}}{\text{Jumlah Peserta Didik Keseluruhan}} \times 100\%$$

Tindakan dikatakan berhasil apabila persentase jumlah peserta didik yang mencapai KKM meningkat dari sebelum dilakukan tindakan dengan setelah dilakukan tindakan.

c. Ketercapaian Indikator

Analisis data tentang ketercapaian untuk setiap indikator dilakukan untuk mengetahui ketercapaian setiap indikator oleh masing-masing siswa dan untuk meninjau kesalahan-kesalahan peserta didik pada setiap indikator dengan melihat langkah-

langkah penyelesaian soal. Ketercapaian KKM untuk setiap indikator dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut.

$$\text{Nilai per indikator} = \frac{SP}{SM} \times 100$$

Keterangan: SP = skor yang diperoleh peserta didik  
SM = skor maksimum

Siswa dikatakan mencapai KKM indikator jika telah mencapai nilai  $\geq 73$ .

#### d. Analisis Distribusi Frekuensi Hasil Belajar Siswa

Menurut Suharsimi Arikunto dan Cepi Safruddin Abdul Jabbar (2010), kriteria kuantitatif tanpa pertimbangan ini disusun dengan menggunakan rentang bilangan tanpa mempertimbangkan apa-apa, dilakukan dengan membagi rentang bilangan menjadi 5 yaitu Tinggi Sekali, Tinggi, Cukup, Rendah dan Rendah Sekali. Rentang nilai yang digunakan adalah  $100-0 = 100$ . Kemudian rentang tersebut dibagi lima, sehingga diperoleh interval nilai sebagai berikut:

- 1) Interval nilai 0 – 20 untuk kriteria Rendah Sekali
- 2) Interval nilai 21 – 40 untuk kriteria Rendah
- 3) Interval nilai 41 – 60 untuk kriteria Cukup
- 4) Interval nilai 61 – 80 untuk kriteria Tinggi
- 5) Interval nilai 81 – 100 untuk kriteria Tinggi Sekali

Jika frekuensi siswa yang bernilai Rendah atau Rendah Sekali menurun dari sebelum dilakukan tindakan ke setelah dilakukan tindakan atau jika frekuensi siswa yang bernilai Tinggi atau Tinggi Sekali meningkat dari sebelum dilakukan tindakan ke setelah dilakukan tindakan maka terjadi peningkatan hasil belajar.

#### e. Keberhasilan Tindakan

Sumarno (2010) mengatakan bahwa apabila keadaan setelah tindakan lebih baik, maka dapat dikatakan bahwa tindakan telah berhasil, akan tetapi apabila tidak ada bedanya atau bahkan lebih buruk maka tindakan belum berhasil atau telah gagal. Keadaan lebih baik yang dimaksudkan adalah jika terjadi perbaikan proses dan hasil belajar matematika peserta didik setelah penerapan strategi *think-talk-write* dalam pembelajaran kooperatif di kelas VII<sub>1</sub> SMPN 10 Mandau persentase jumlah siswa yang mencapai KKM pada skor dasar (sebelum tindakan) meningkat pada ulangan harian I dan ulangan harian II (setelah tindakan).

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Kesesuaian antara langkah-langkah penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Talk Write* (TTW) yang direncanakan pada pelaksanaan tindakan dalam proses pembelajaran dapat dilihat dari lembar pengamatan setiap pertemuan. Kemudian data yang diperoleh melalui lembar pengamatan tersebut dianalisis dengan membandingkan langkah-langkah pembelajaran pada setiap pertemuan dengan cara melihat setiap kegiatan pembelajaran pada setiap pertemuan. Berdasarkan langkah-langkah kegiatan pada setiap pertemuan, terlihat adanya peningkatan sikap siswa kearah yang lebih baik selama proses pembelajaran. Kekurangan dan kelemahan yang terjadi pada proses pembelajaran semakin sedikit jika dibandingkan dengan pertemuan sebelumnya. Berdasarkan analisis langkah-langkah pembelajaran pada setiap pertemuan menunjukkan bahwa terjadi perbaikan proses pembelajarandikelas VII<sub>1</sub> SMPN 10 Mandau pada semester genap tahun pelajaran 2016/2017 pada KD 6.2. Mengidentifikasi-sifat-sifat persegi panjang, persegi, trapesium, jajargenjang, belah ketupat dan layang-layang. dan KD 6.3. Menghitung keliling dan luas bangun segitiga dan segi empat serta menggunakannya dalam pemecahan masalah.

Analisis data hasil belajar siswa terdiri dari analisis KKM. Untuk mengetahui adanya peningkatan hasil belajar siswa sebelum dan sesudah tindakan, dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 1. Persentase Ketercapaian KKM Siswa

	Skor Dasar	UH1	UH2
<b>Jumlah Siswa yang mencapai KKM</b>	12	18	22
<b>Persentase (%)</b>	37,5%	56,25%	68,75%

Sumber: Olah Data Peneliti

Berdasarkan Tabel 1 terlihat bahwa terjadi peningkatan jumlah siswa yang mencapai KKM dari skor dasar (sebelum tindakan) ke nilai UH I (sesudah tindakan) serta adanya peningkatan hasil belajar yang ditandai dengan meningkatkan jumlah siswa yang mencapai KKM dari UH I ke UH II (setelah tindakan). Berdasarkan analisis hasil penelitian, terdapat analisis data kualitatif berupa perbaikan aktivitas guru selama proses pembelajaran dan data kuantitatif berupa perbaikan proses dan peningkatan hasil belajar matematika siswa. Berdasarkan analisis hasil penelitian data aktivitas guru dan siswa selama proses pembelajaran dikelas VII<sub>1</sub> SMPN 10 Mandau, terlihat sebagian besar siswa terlihat aktif dalam proses pembelajaran yang dilaksanakan, dimana melalui tahapan pembelajaran yang ditetapkan, siswa dituntut untuk mengoptimalkan tanggung jawabnya pada saat diskusi dan persentase kelompok. Hal ini sejalan dengan teori Robert E. Slavin (2010) bahwa model pembelajaran kooperatif cocok untuk memastikan tanggungjawab individu dalam diskusi kelompok. Sehingga akan menjamin keterlibatan semua siswa dan merupakan upaya yang sangat baik untuk meningkatkan tanggungjawab individu dalam diskusi kelompok.

Pelaksanaan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Talk Write* (TTW) dalam pembelajaran ini telah dapat memberi kesempatan kepada setiap individu untuk memiliki pemahaman terhadap materi pelajaran dan meningkatkan partisipasi aktif siswa dalam diskusi kelompok. Hal ini sejalan dengan yang dikemukakan oleh Menurut Silver dan Smith (dalam Miftahul Huda, 2014), peranan dan tugas guru dalam usaha

mengefektifkan penggunaan strategi *think-talk-write* adalah mengajukan dan menyediakan tugas yang memungkinkan peserta didik terlibat secara aktif berfikir, mendorong ide-ide yang dikemukakan oleh peserta didik secara lisan dan tertulis dengan hati-hati, mempertimbangkan dan memberi informasi terhadap apa yang digali peserta didik dalam diskusi, serta memonitor, menilai dan mendorong peserta didik untuk berpartisipasi aktif.

Agar memperkuat argument bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Talk Write* (TTW) dapat memperbaiki proses pembelajaran dan meningkatkan hasil belajar matematika, maka disajikan penelitian yang relevan dengan penelitian ini seperti Dian Rifia Syaifudin (2016) menyatakan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe TTW dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas VII.<sub>1</sub> SMPN 10 Mandau.

## **SIMPULAN DAN REKOMENDASI**

### **Simpulan dan Rekomendasi**

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa strategi *think talk write* (TTW) dalam pembelajaran kooperatif dapat memperbaiki proses pembelajaran dan meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas VI.1 SMPN 10 Mandau semester genap tahun pelajaran 2016/2017 pada kompetensi dasar 6.2 mengidentifikasi sifat-sifat persegi panjang, persegi, trapesium, jajargenjang, belah ketupat dan layang-layang serta kompetensi dasar 6.3 menghitung keliling dan luas bangun segi empat serta menggunakannya dalam pemecahan masalah.

Berdasarkan pembahasan dan simpulan dari penelitian ini, peneliti mengemukakan rekomendasi yang berhubungan dengan strategi *think talk write* (TTW) dalam pembelajaran kooperatif untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa, yaitu sebagai berikut.

1. Strategi *think talk write* (TTW) dapat menjadi pilihan guru matematika untuk digunakan dalam pembelajaran selanjutnya, yang bertujuan untuk memperbaiki proses belajar dan meningkatkan hasil belajar siswa.
2. Lembar catatan kecil pada tahap *think* sebaiknya dikumpulkan oleh guru untuk melihat bagaimana perkembangan aktivitas siswa saat membuat catatan kecilnya untuk kemudian dianalisis.

## **DAFTAR PUSTAKA**

Anita Lie. 2008. *Cooperatif Learning*. Grasindo. Jakarta.

BSNP. 2006. *Permendiknas No. 22 Tahun 2006*. Depdiknas, Jakarta

- Martinin Yamin dan Bansu I. Ansari. 2009. *Taktik Mengembangkan Kemampuan Individual Siswa*. Gaung Persada Press. Jakarta.
- Robert E. Slavin. 1995. *Cooperative Learning. Teori Riset dan Praktik*. Terjemahan: Narulita Yuston. Nusa Media. Bandung.
- Robert E. Slavin. 2010. *Psikologi Pendidikan*. Indeks. Jakarta.
- Sumarno. 2010. *Pedoman Pelaksanaan Penelitian Tindakan Kelas*. Dikti Depdikbud. Yogyakarta
- Suharsimi Arikunto. 2012. *Penelitian Tindakan Kelas*. Bumi Aksara. Jakarta.
- Trianto. 2011. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif, Konsep, Landasan dan Implementasinya pada Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)*. Kencana Prenada Media Group. Jakarta.
- Wina Sanjaya. 2011. *Kurikulum dan Pembelajaran*. Kencana Prenada Media Group. Jakarta.