

**THE IMPLEMENTATION OF LEARNING COOPERATIVE TYPE  
NUMBERED HEAD TOGETHER (NHT) TO INCREASED  
LEARNING OUTCOMES IPA STUDENT CLASS III SD  
NEGERI 75 PETANI KECAMATAN MANDAU  
KABUPATEN BENGKALIS**

Emitati, Hendri Marhadi, Lazim N  
emitati1975@gmail.com, hendri\_m29@yahoo.co.id, lazim@gmail.com  
HP: 081275216516

*Education Elementary School Teacher  
Faculty of Teacher Training and Education Science  
University of Riau*

**Abstrak :** *This research was conducted because of the result of learning IPA class III SD Negeri 75 Petani. From 25 student who achieve KKM just 12 student (48 while student who did'nt complete 13 student (52%) with an average of 57,29. This aims of study to increased study result IPA school years 2015-2016. This research subjet are student class III SDN 75 Petani Kecamatan Mandau kabupaten Bengkalis with amount of 25 students. This research is the action research class with the cycle two. This case can prove with the actiuty teacher score on each appintment have increased. The first appointment teacher activity presentation is 60% with the enough category and the second appointment to 70.8% with good category. On the one cycle two appointment increased 79,2% with the good category and the two cycle two appointment increased again to 87,5% with the excellent category. SStudent activity on the first appointment to 62,5% with the enough category and the second appointment to 66,7% with the enough category. The one cycle two appincreased again to 83,3 with the excellent category. Studies result on the first score only 12 student 48% have completed and increased on the first exam 1 to 15 student 60% and increased again on the second day exam 2 to 22 student person applied on the learning model cooperative type Numbered head together can increased studies IPA student class III SDN 75 Petani Kecamatan Mandau Kabupaten Bengkalis.*

**Key Words :** *Numbered Head Together, Learning Outcomes IPA*

# **PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *NUMBERED HEAD TOGETHER* (NHT) UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR IPA SISWA KELAS III SD NEGERI 75 PETANI KECAMATAN MANDAU KABUPATEN BENGKALIS**

Emitati, Hendri Marhadi, Lazim N  
emitati1975@gmail.com, hendri\_m29@yahoo.co.id, lazim@gmail.com  
HP: 081275216516

Pendidikan Guru Sekolah dasar  
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Universitas Riau

**Abstrak:** Penelitian ini dilaksanakan karena rendahnya hasil belajar IPA siswa kelas III SD Negeri 75 Petani. Dari 25 siswa yang mencapai KKM sebanyak 12 siswa (48 %) sedangkan siswa yang tidak tuntas 13 orang (52 %) dengan rata-rata 57,29. Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar IPA tahun ajaran 2015-2016. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas III SD Negeri 75 Petani Kecamatan Mandau Kabupaten Bengkalis dengan jumlah siswa sebanyak 25 orang siswa. Penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas dengan dua siklus. Pertemuan pertama aktivitas guru persentasenya adalah 60% dengan kategori cukup dan pertemuan kedua menjadi 70,8% dengan kategori baik. Pertemuan pertama siklus kedua meningkat menjadi 79,2% dengan kategori baik dan pertemuankedua siklus kedua meningkat lagi menjadi 87,5% dengan kategori amat baik. Aktivitas siswa Pertemuan pertama adalah 62,5% dengan kategori cukup dan pertemuan kedua menjadi 66,7% dengan kategori cukup. pertemuan pertama siklus kedua meningkat menjadi 70,8% dengan kategori baik dan pertemuan kedua siklus kedua meningkat lagi menjadi 83,3 dengan kategori amat baik. Hasil belajar siswa pada skor awal hanya 12 orang siswa (48%) yang tuntas dan mengalami peningkatan pada ulangan harian 1 menjadi 15 orang siswa (60%) dan mengalami peningkatan lagi pada ulangan harian 2 menjadi 22 orang siswa (88%). Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa hipotesis dalam penelitian ini adalah jika diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together* dapat meningkatkan hasil belajar IPA siswa kelas III SD Negeri 75 Petani Kecamatan Mandau Kabupaten Bengkalis.

**Kata Kunci :** *Numbered Head Together*, hasil belajar IPA

## PENDAHULUAN

Ilmu pengetahuan alam adalah salah satu mata pelajaran pokok yang ada di sekolah dasar. Sebagai mata pelajaran pokok, pelaksanaan pendidikan IPA di sekolah dasar mempunyai konsep ideal yang berfokus pada penekanan dan pengalaman belajar langsung, melalui penggunaan dan pengembangan keterampilan proses dan sikap ilmiah, dengan tujuan murid dapat menjelajahi dan memahami alam sekitar secara ilmiah Depdiknas, (2006:102).

Tujuan mata pelajaran IPA menurut Depdiknas, (2006:103) antara lain :

1. Memperoleh keyakinan terhadap kebesaran Tuhan Yang Maha Esa berdasarkan keberadaan, keindahan, dan keteraturan alam ciptaanNya.
2. Mengembangkan pengetahuan dan pemahaman konsep-konsep IPA yang bermanfaat dan dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari.
3. Mengembangkan rasa ingin tahu, sikap positif dan kesadaran tentang adanya hubungan yang saling mempengaruhi antara IPA, lingkungan, teknologi dan masyarakat.
4. Mengembangkan keterampilan proses untuk menyelidiki alam sekitar, memecahkan masalah dan membuat keputusan.
5. Meningkatkan kesadaran untuk berperan serta dalam memelihara, menjaga dan melestarikan lingkungan alam.
6. Meningkatkan kesadaran untuk menghargai alam dan segala keteraturannya sebagai salah satu ciptaan Tuhan.
7. Memperoleh bekal pengetahuan, konsep dan keterampilan IPA sebagai dasar untuk melanjutkan pendidikan ke SMP/MTs.

Berdasarkan pengalaman peneliti di kelas III SDN 75 Petani hasil belajar siswa yang tidak maksimal khususnya pelajaran IPA, hal ini disebabkan siswa tidak berperan aktif dalam proses pembelajaran, siswa tidak bersemangat dalam mengikuti pembelajaran IPA, peneliti penggunaan model dan metode pembelajaran yang kurang bervariasi. Hal ini terbukti dari rendahnya hasil ulangan harian siswa dengan rata-rata 57,29. Dimana siswa yang mencapai nilai KKM hanya 12 siswa (48 %) dari 25 siswa dan 13 siswa (52%) yang belum mencapai nilai KKM yang telah ditentukan sekolah yakni 65.

Berdasarkan permasalahan di atas banyaknya siswa yang belum mencapai KKM yang telah ditetapkan. Setelah penulis melakukan refleksi dapat ditarik kesimpulan bahwa tidak tercapainya hasil belajar siswa sesuai dengan KKM karena guru dalam pembelajaran menggunakan model yang tidak bervariasi dan dengan metode ceramah tanpa memberi kesempatan pada siswa untuk bertanya dan mengemukakan pendapat yang pada akhirnya membuat suasana kelas menjadi tidak nyaman hal tersebut sangat berpengaruh terhadap proses pembelajaran sehingga siswa kurang mendapat kesempatan untuk berpartisipasi secara penuh dan mengakibatkan siswa jenuh dengan kegiatan pembelajaran yang berlangsung.

Berdasarkan permasalahan tersebut perlu ada perbaikan dalam proses pembelajaran yang lebih efektif dan bermakna bagi siswa. Oleh sebab itu untuk memperbaiki proses pembelajaran peneliti akan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together* (NHT), karena *Numbered Head Together* (NHT) atau penomoran berfikir bersama adalah merupakan jenis pembelajaran kooperatif yang dirancang untuk mempengaruhi pola interaksi siswa dan sebagai alternatif terhadap struktur kelas tradisional. Trianto (2007:62).

Berdasarkan paparan di atas, maka untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas III SD Negeri 75 Petani, peneliti telah melakukan penelitian dengan judul “Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif dengan Tipe *Numbered Head Together* (NHT) untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA pada Siswa Kelas III SD Negeri 75 Petani Kecamatan Mandau Kabupaten Bengkalis”.

Sehingga rumusan penelitian dalam penelitian ini adalah “Apakah penerapan model pembelajaran kooperatif dengan tipe NHT dapat meningkatkan hasil belajar IPA siswa Kelas III SD Negeri 75 Petani Kecamatan Mandau Kabupaten Bengkalis?”. Tujuan penelitian ini adalah untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas III SD Negeri 75 Petani Kecamatan Mandau kabupaten Bengkalis.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan pada semester II tahun pelajaran 2015/2016 penelitian ini dilakukan di Kelas III SD Negeri 75 Petani kecamatan Mandau Kabupaten Bengkalis. Jenis penelitian ini adalah PTK

Konsep dasar PTK ini adalah mengetahui secara jelas masalah-masalah yang ada di kelas serta mengatasinya. Adapun masalah yang diteliti dalam penelitian ini adalah masalah pembelajaran. Penelitian ini akan dilakukan sebanyak 2 siklus dan dalam empat tahap yaitu, perencanaan, pelaksanaan, pengamatan, refleksi.

Instrumen dalam penelitian ini adalah perangkat pembelajaran yang terdiri dari silabus, RPP dan LKS. Kemudian instrumen pengumpulan data yang terdiri dari observasi dan tes hasil belajar IPA. Data diperoleh melalui lembar pengamatan dan tes hasil belajar. Teknik yang digunakan adalah statistic deskriptif yang bertujuan mendeskripsikan hasil belajar IPA setelah menerapkan model pembelajaran NHT.

### 1. Aktivitas Guru dan Siswa

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

(Ngalim Purwanto, 2006:112)

Keterangan:

P : Persentase rata-rata aktifitas (guru/siswa)

F : Jumlah skor aktifitas yang dilakukan

N : Skor maksimal yang diperoleh dari aktifitas (guru/siswa).

Kategori penilaian aktivitas guru dan siswa dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 1 Interval Kategori Aktivitas Guru dan Siswa

Presentase Interval	Kategori
81 – 100	Sangat Baik
61 – 80	Baik
51 – 60	Cukup
$\leq 50$	Kurang

## 2. Hasil Belajar Individu

Untuk mengetahui hasil belajar siswa kelas III SDN 75 Petani menggunakan model kooperatif tipe NHT, dengan menggunakan rumus sebagai berikut

### a. hasil Belajar Siswa

$$S = \frac{B}{N} \times 100 \%$$

(Zainal Arifin, 2011:229)

Keterangan:

- S = Nilai yang diharapkan  
 B = Jumlah jawaban yang benar  
 N = Jumlah soal

### b. Rata-rata Nilai Hasil Belajar

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{N}$$

(Nana Sudjana, 2011:109)

Keterangan :

- $\bar{X}$  = Rata - rata  
 $\sum X$  = Jumlah seluruh nilai siswa  
 n = banyaknya siswa

### c. Analisis Peningkatan Hasil Belajar:

$$P = \frac{\text{Postrate} - \text{Baserate}}{\text{Basrate}} \times 100\%$$

Keterangan :

P	= Persentase Peningkatan
Post rate	= Nilai rata-rata sesudah tindakan
Base rate	= Nilai rata-rata sebelum tindakan

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Tahap Perencanaan

Pada tahap ini peneliti telah mempersiapkan instrumen penelitian yang terdiri dari perangkat pembelajaran dan instrumen pengumpulan data. Jadwal penelitian, silabus, rencana pelaksanaan pembelajara, lembar kerja siswa, Lembar Observasi Guru, Lembar observasi siswa lembar evaluasi, lembar rubrik, lembar rubrik siswa serta Ulangan harian.

### Tahap Pelaksanaan

Pelaksanaan pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran Kooperatif Tipe NHT dilaksanakan 2 siklus. Setiap siklus dua kali pertemuan dan satu kali ulangan.

### Hasil Penelitian

Selama proses pembelajran berlangsung diadakan pengamatan terhadap aktivitas guru dan siswa. Data hasil observasi guru dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 2 Aktivitas guru pada siklus I dan siklus 2

Aspek	Siklus 1		Siklus 2	
	Pertemuan 1	Pertemuan 2	Pertemuan 1	Pertemuan 2
Jumlah skor	16	17	19	21
Persentase Skor	66,7	70,8	79,2	87,5
Kategori	Baik	Baik	Baik	Amat Baik

Berdasarkan tabel di atas aktivitas guru pada setiap pertemuan mengalami peningkatan. Siklus 1 Pertemuan pertama aktivitas guru persentasenya adalah 60% dengan kategori baik dan pertemuan kedua menjadi 70,8% dengan kategori baik. Siklus 1 guru kurang memahami langkah-langkah pembelajaran yang telah dibuat sesuai dengan RPP sehingga semua rencana yang telah ditetapkan dapat terlaksana pada setiap pertemuan, guru kurang memantau dan memberikan bimbingan tidak merata merata ke setiap kelompok, tidak dapat mengatur waktu seefektif mungkin khususnya dalam membimbing siswa dalam mengerjakan LKS, agar pelaksanaan pembelajaran berikutnya dapat berjalan dengan baik. Siklus 2 Pertemuan pertama meningkat menjadi 79,2% dengan kategori baik dan pertemuan kedua meningkat lagi menjadi 87,5%

dengan kategori amat baik. Pada siklus ini guru sudah memahami langkah-langkah NHT sehingga terjadi peningkatan pada aktivitas guru.

Tabel 3 Aktivitas siswa pada siklus I dan siklus 2

Aspek	Siklus 1		Siklus 2	
	Pertemuan 1	Pertemuan 2	Pertemuan 4	Pertemuan 5
Jumlah skor	15	16	17	20
Persentase Skor	62,5	66,7	70,8	83,3
Kategori	Baik	Baik	Baik	Amat Baik

Berdasarkan tabel di atas dapat diperoleh keterangan bahwa aktivitas siswa pada setiap pertemuan mengalami peningkatan. Siklus 1 Pertemuan pertama aktivitas siswa adalah 62,5% dengan kategori baik dan pertemuan kedua menjadi 66,7% dengan kategori baik. Siklus 2 pertemuan pertama meningkat menjadi 70,8% dengan kategori baik dan pertemuan kedua meningkat lagi menjadi 83,3 dengan kategori amat baik. Peningkatan aktivitas siswa dikarenakan siswa sudah aktif dan mau bekerja sama dalam proses pembelajaran. Siswa mulai tertib ketika guru menyampaikan materi sehingga siswa memahami apa yang telah disampaikan oleh guru dengan model pembelajaran koopeatif tipe NHT.

Peningkatan hasil belajar siswa pada siklus I dan siklus II dapat dilihat pada tabel 4 di bawah ini :

Tabel 4 Hasil belajar individu

No	Data	Ketuntasan		Jumlah siswa yang	
		Jumlah Siswa yang Tuntas	%	Tidak tuntas	%
1	Skor Dasar	12	48%	13	52%
2	Ulangan Harian I	15	60%	10	40%
3	Ulangan Harian II	22	88%	3	12%

Dari tabel di atas dapat dilihat bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif tipe NHT dapat meningkatkan hasil belajar siswa, hal ini terlihat dari peningkatan hasil belajar siswa dari skor dasar yaitu 12 orang siswa yang tuntas meningkat menjadi 15 orang siswa pada ulangan harian I dan ulangan harian 2 meningkat lagi sebanyak 22 orang siswa.

#### Analisis Peningkatan Hasil Belajar

Adapun peningkatan hasil belajar siswa dari skor dasar, ulangan harian siklus I, dan ulangan harian siklus II dapat dilihat pada tabel 5 di bawah ini :

Tabel 5 Peningkatan Hasil Belajar

No	Data	Jumlah siswa	Persentase Peningkatan		
			Rata-rata	SD Ke UH I	SD Ke UH II
1	Skor Dasar	25	57		
2	UH I	25	64,2	12,6%	41,8%
3	UH II	25	80,8		

Dari tabel di atas dapat dilihat bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif tipe NHT terjadi peningkatan hasil belajar siswa, hal ini berdasarkan hasil ulangan harian siswa, bahwa peningkatan hasil belajar siswa dari skor dasar ke ulangan harian I nilai rata-rata 56 meningkat sebanyak 12,6% menjadi 64,2. dan skor dasar ke ulangan harian II meningkat sebanyak 41,8% menjadi 80,8.

### Ketuntasan Klasikal

Adapun ketuntasan klasikal hasil belajar siswa dari skor dasar, ulangan harian I, dan ulangan harian II dapat dilihat pada di bawah ini :

Tabel 6 ketuntasan klasikal Hasil Belajar

No	Data	Ketuntasan			Ket
		Jumlah Siswa yang Tuntas	Jumlah siswa yang Tidak tuntas	Ketuntasan Klasikal	
1	Skor Dasar	12 (48%)	13 (52%)	48%	Tidak Tuntas
2	Ulangan Harian I	15 (60%)	10 (40%)	60%	Tidak Tuntas
3	Ulangan Harian II	22 (88%)	3 (12%)	88%	Tuntas

Dari tabel di atas dapat dilihat bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif tipe NHT dapat meningkatkan ketuntasan klasikal hasil belajar siswa, hal ini terlihat dari peningkatan hasil belajar siswa dari skor dasar yaitu 12 orang siswa yang tuntas (48%) meningkat menjadi 15 orang siswa (60%) pada ulangan harian I dan ulangan harian 2 yaitu 22 orang siswa (88%).

### Pembahasan Hasil Penelitian

Suatu pembelajaran dapat dikatakan berhasil tidak hanya dilihat dari hasil belajar yang dicapai tetapi juga dilihat dari segi proses pembelajarannya. Berdasarkan lembar observasi aktivitas guru dan siswa dari siklus I dan siklus II terjadi peningkatan di setiap siklusnya. Aktivitas guru pada setiap pertemuan mengalami peningkatan. Pertemuan pertama aktivitas guru persentasenya adalah 60% dengan kategori cukup dan pertemuan kedua menjadi 70,8% dengan kategori baik. Pertemuan keempat meningkat



menjadi 79,2% dengan kategori baik dan pertemuan kelima meningkat lagi menjadi 87,5% dengan kategori amat baik.

Aktivitas siswa Pertemuan pertama adalah 62,5% dengan kategori cukup dan pertemuan kedua menjadi 66,7% dengan kategori cukup. pertemuan keempat meningkat menjadi 70,8% dengan kategori baik dan pertemuan kelima meningkat lagi menjadi 83,3 dengan kategori amat baik.

Dari analisis hasil belajar siswa diperoleh fakta bahwa terjadi peningkatan hasil belajar individu setelah menerapkan pembelajaran kooperatif tipe NHT dari skor awal siswa yang mencapai nilai KKM sebanyak 12 orang siswa dan pada ulangan harian 1 menjadi 15 orang siswa dan ulangan harian 2 meningkat menjadi 22 orang.

Peningkatan hasil belajar siswa berdasarkan hasil ulangan harian terjadi peningkatan dari skor dasar ke ulangan harian I nilai rata-rata 56 meningkat sebanyak 12,6% menjadi 64,2. dan skor dasar ke ulangan harian II meningkat sebanyak 41,8% menjadi 80,8.

Ketuntasan klasikal hasil belajar siswa juga terjadi peningkatan dari skor dasar yaitu 12 orang siswa yang tuntas (48%) meningkat menjadi 15 orang siswa (60%) pada ulangan harian I dan ulangan harian 2 yaitu 22 orang siswa (88%).

Rata-rata hasil belajar siswa dari skor dasar ke ulangan harian I dengan jumlah nilai 1425 (57%) terjadi peningkatan sebanyak 12,6% menjadi 1605 (64,2%) dan skor dasar ke ulangan harian II meningkat sebanyak 41,8% menjadi 2020 (8,08%).

Penghargaan kelompok pada siklus I ada 5 kelompok yang memperoleh penghargaan sebagai kelompok super dan 1 kelompok yang memperoleh penghargaan sebagai kelompok hebat. Pada siklus II, ada 6 kelompok yang memperoleh penghargaan sebagai kelompok super. Pada siklus II terjadi peningkatan jumlah kelompok super, hal ini disebabkan karena masing-masing siswa menyumbangkan nilai perkembangan yang cukup tinggi untuk kelompoknya masing-masing.

## **SIMPULAN DAN REKOMENDASI**

Berdasarkan hasil analisis penelitian dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa penerapan pembelajaran *Kooperatif Tipe Numbered Head Together* dapat meningkatkan hasil belajar IPA SD Negeri 75 Petani.

1. Aktivitas guru pada setiap pertemuan mengalami peningkatan. Siklus 1 pertemuan pertama aktivitas guru persentasenya adalah 60% dengan kategori cukup dan pertemuan kedua menjadi 70,8% dengan kategori baik. Siklus 2 pertemuan pertama meningkat menjadi 79,2% dengan kategori baik dan pertemuan kedua meningkat lagi menjadi 87,5% dengan kategori amat baik. Aktivitas siswa Siklus 1 pertemuan pertama adalah 62,5% dengan kategori cukup dan pertemuan kedua menjadi 66,7% dengan kategori cukup. Siklus 2 pertemuan kedua meningkat menjadi 70,8% dengan kategori baik dan pertemuan kedua meningkat lagi menjadi 83,3 dengan kategori amat baik.
2. Hasil belajar siswa pada skor awal hanya 12 orang siswa (48%) yang tuntas dan mengalami peningkatan pada ulangan harian 1 menjadi 15 orang siswa (60%) dan mengalami peningkatan lagi pada ulangan harian 2 menjadi 22 orang siswa (88%).

Berdasarkan simpulan yang telah disampaikan, ada beberapa hal yang harus dilakukan guru untuk meningkatkan hasil belajar siswa dalam mata pelajaran IPA yaitu :

1. Penerapan pembelajaran *Kooperatif Tipe Numbered Head Together* dapat meningkatkan hasil belajar IPA siswa.
2. Penerapan pembelajaran *Kooperatif Tipe Numbered Head Together* dapat dijadikan salah satu alternatif untuk diterapkan pada semua mata pelajaran.

### **DAFTAR PUSTAKA**

- Agus Suprijono. 2011. *Cooperative Learning*. Pustaka Pelajar. Yogyakarta
- Ahmadi, dkk. 2011. *Strategi Pembelajaran Berorientasi KTSP*. Prestasi Pustaka. Jakarta
- Ahmad Susanto. 2013. *Teori Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Kencana. Jakarta
- Arikunto Suharsimi. 2011. *Penelitian Tindakan Kelas*. Bumi Aksara, Jakarta
- Departemen Pendidikan Nasional. 2006. *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan SD/MI*. Jakarta
- Isjoni, Abdul Razaq Ahmad. 2009. *Strategi dan Model pembelajaran Sejarah*. Cendri. FKIP Universitas Riau
- Istarani. 2012. *58 Model Pembelajaran inovatif*. Media Persada. Medan
- Kokom Komalasari. 2013. *Pembelajaran Kontekstal*. Media Perkasa. Bandung
- Nana Sudjana. 2008. *Dasar-Dasar Proses Belajar Mengajar*. Sinar Baru
- Nana Sudjana, 2011. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. PT Remaja Rosdakarya. Bandung
- Ngalimun. 2013. *Strategi dan Model Pembelajaran*. Aswaja Pressindo. Bandung
- Oemar Hamalik. 2008. *Perencanaan Pengajaran Berdasarkan Pendekatan Sistem*. Bumi aksara. Jakarta
- Rusman. 2011. *Model–Model Pembelajaran Mengembangkan Profesionalisme Guru*. PT.Raja Grafindo Persada. Jakarta
- Slameto. 2010. *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhi*. Rineka Cipta. Jakarta

Syahrilfuddin, dkk. 2011. *Bahan Ajar Penelitian Tindakan Kelas*. Pekanbaru: tidak diterbitkan

Trianto. 2007. *Model-Model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik*. Prestasi Pustaka. Jakarta

Wardani. 2014. *Penelitian Tindakan Kelas*. Universitas Terbuka. Jakarta