

**UPAYA MENINGKATKAN KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH
MELALUI MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *TEAM
ASSISTED INDIVIDUALIZATION* (TAI) PADA SISWA
KELAS VIII A SMP NEGERI 2 LENDAH**

Joko Prayitno

11144100066

Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan,

Universitas PGRI Yogyakarta

2017

email: jokoprayitno172123d@gmail.com

ABSTRAK

JOKO PRAYITNO: Upaya Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Team Assisted Individualization (TAI) Pada Siswa Kelas VIII A SMP Negeri 2 Lendah. Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas PGRI Yogyakarta. Januari 2017

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah pada pokok bahasan teorema pythagoras melalui model pembelajaran kooperatif tipe Team Assisted Individualization.

Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas dengan subjek penelitian adalah siswa kelas VIII A SMP Negeri 2 Lendah tahun ajaran 2015/2016 dan objek penelitian adalah kemampuan pemecahan masalah matematika. Desain penelitian mengikuti model Kemmis dan Taggart yang meliputi: perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi. Data dikumpulkan dengan observasi, catatan lapangan, tes, dan dokumentasi. Data dianalisis dengan teknik triangulasi dan reduksi data, baik deskripsi kualitatif maupun deskripsi kuantitatif dengan menghitung nilai rata-rata.

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe Team Assisted Individualization dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas VIII A SMP Negeri 2 Lendah. Hal ini ditunjukkan oleh: (1) hasil keterlaksanaan model pembelajaran kooperatif tipe Team Assisted Individualization (TAI) oleh guru sebesar 89,42% (kategori baik) pada siklus I dan sebesar 99,04% (kategori baik) pada siklus II, sedangkan kegiatan belajar siswa sebesar 89,42% (kategori baik) pada siklus I dan 95,19% (kategori baik) pada siklus II. (2) Hasil rata-rata kemampuan pemecahan masalah pada siklus I sebesar 70,22 (kategori cukup) dan pada siklus II sebesar 83,33 (kategori tinggi).

Kata kunci: Model pembelajaran kooperatif tipe Team Assisted Individualization, kemampuan pemecahan masalah matematika

PENDAHULUAN

Berdasarkan observasi yang dilakukan peneliti pada kelas VIII A SMP Negeri 2 Lendah, peneliti menemukan beberapa permasalahan

diantaranya yaitu (1) pada proses pembelajaran aktivitas siswa sebatas mendengar, mencatat, dan mengerjakan soal dari guru, siswa yang melakukan aktivitas belajar hanya sebagian kecil

dari siswa; (2) pada proses pembelajaran siswa kurang aktif dalam bertanya, mengeluarkan ide, dan pendapat guru masih mendominasi di kelas.

Menindaklanjuti hasil observasi yang dilakukan, peneliti juga melakukan tes pra tindakan. Tes yang dilaksanakan adalah tes pemecahan masalah dalam bentuk soal uraian. Dari hasil tes kemampuan pemecahan masalah siswa dari 30 siswa, kemampuan siswa rata-rata memperoleh kemampuan 49,86 hal ini menunjukkan kemampuan memecahkan masalah siswa masih kurang. Sedangkan berdasarkan langkah-langkah kemampuan pemecahkan masalah siswa diperoleh: (1) kemampuan memahami masalah 54,44 dengan kualifikasi sedang; (2) kemampuan merencanakan penyelesaian 51,11 dengan kualifikasi rendah; (3) kemampuan menyelesaikan masalah 63,89 dengan kualifikasi sedang; (4) kemampuan memeriksa kembali proses dan hasil 30 dengan kualifikasi rendah. Hal ini antara lain akibat dari kemampuan pemecahan masalah matematika siswa yang masih rendah.

Berdasarkan uraian di atas rumusan masalah yang diajukan dalam penelitian tindakan kelas ini yaitu bagaimana upaya meningkatkan kemampuan memecahkan masalah melalui model pembelajaran kooperatif tipe *Team*

Assisted Individualization (TAI) pada siswa kelas VIII A SMP Negeri 2 Lendah?

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat ..

1. Bagi Siswa

Pembelajaran dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Team Assisted Individualization* (TAI) diharapkan dapat menumbuhkan suasana belajar yang aktif dan menarik siswa untuk mengikuti proses pembelajaran di kelas. Pembelajaran dengan model ini diharapkan juga dapat memudahkan siswa dalam menyerap informasi yang disampaikan guru sehingga kemampuan siswa dalam memecahkan masalah matematika meningkat.

2. Bagi Guru

Sebagai bahan masukan untuk memperluas pengetahuan dan wawasan bagi guru mengenai *Team Assisted Individualization* (TAI) sehingga dapat menjadi salah satu alternatif pembelajaran dalam materi Teorema Pythagoras serta materi-materi lainnya.

3. Bagi Sekolah

Hasil penelitian ini dapat diterapkan di sekolah-sekolah, agar proses pembelajaran menjadi lebih efektif dan menyenangkan.

4. Bagi Peneliti

Sebagai pengalaman untuk menerapkan proses pembelajaran yang serupa tetapi pada materi yang lain dan dapat menambah ilmu pengetahuan tentang *Team Assisted Individualization* (TAI).

KAJIAN TEORI

Menurut Thorndike dalam Wahab Jufri (2013: 10) belajar adalah proses interaksi antara stimulus dan respon. Stimulus yaitu apa saja yang dapat merangsang terjadinya kegiatan belajar seperti pikiran, perasaan atau hal-hal lain yang dapat ditangkap melalui alat indera. Sedangkan respon yaitu reaksi yang dimunculkan peserta didik ketika belajar yang juga dapat berupa pikiran, perasaan atau gerakan. Menurut Ahmad Susanto (2013: 186-187) pembelajaran matematika adalah suatu proses belajar mengajar yang dibangun oleh guru untuk mengembangkan kreativitas berfikir siswa yang dapat meningkatkan kemampuan berfikir siswa, serta dapat meningkatkan kemampuan mengkonstruksi pengetahuan baru sebagai upaya meningkatkan penguasaan yang baik terhadap materi matematika.

Menurut Dimiyati (2013: 297) pembelajaran adalah kegiatan guru secara terprogram dalam desain

intruksional untuk membuat siswa belajar secara aktif, yang menekankan pada penyediaan sumber belajar. Pembelajaran merupakan seperangkat tindakan yang dirancang untuk mendukung proses belajar peserta didik, dengan memperhitungkan kejadian-kejadian eksternal yang berperan terhadap rangkaian kejadian-kejadian internal yang berlangsung di dalam peserta didik (Winkel, 1991).

Djamarah dalam Ahmad Susanto (2013: 197), pemecahan masalah merupakan suatu metode berpikir, sebab dalam pemecahan masalah dapat digunakan metode-metode lainnya yang dimulai dengan pencarian data sampai kepada penarikan kesimpulan. Menurut Polya dalam Ahmad Susanto (2012: 202), pembelajaran pemecahan masalah terdiri dari empat langkah, yaitu:

a. Memahami masalah, yaitu siswa dapat menuliskan apa yang diketahui dari soal dan menuliskan apa yang ditanyakan.

b. Merencanakan penyelesaian, yaitu siswa dapat menentukan cara dan operasi hitung yang akan diselesaikan untuk menyelesaikan masalah.

c. Menyelesaikan masalah melalui perhitungan, yaitu siswa dapat menyelesaikan perhitungan sesuai dengan yang direncanakan.

d. Memeriksa kembali proses dan hasil, yaitu siswa memeriksa kembali kebenaran jawaban yang diperoleh dan menyimpulkan sebagai solusi

Menurut Agus Suprijono (2009: 54) pembelajaran kooperatif adalah konsep yang lebih luas meliputi semua jenis kerja kelompok termasuk bentuk-bentuk yang lebih dipimpin oleh guru atau diarahkan oleh guru. Pembelajaran kooperatif tipe Team Assisted Individualization (TAI) merupakan pembelajaran yang dikembangkan oleh Slavin. Robert E. Slavin (2005: 187) menyatakan bahwa dasar pemikiran model pembelajaran Teams Assisted Individualization (TAI) adalah untuk mengadaptasikan pengajaran terhadap perbedaan individu berkaitan dengan kemampuan siswa maupun pencapaian prestasi siswa. Tipe ini mengkombinasikan keunggulan pembelajaran kooperatif dan pembelajaran individual, yang dirancang untuk mengatasi kesulitan belajar siswa secara individual. Pembelajaran tipe TAI ini memiliki beberapa kelebihan, diantaranya. (Aris Shoimin, 2014: 202).

- a. Siswa yang lemah dapat terbantu dalam menyelesaikan masalah.
- b. Siswa yang pandai dapat mengembangkan kemampuan dan keterampilannya.

- c. Adanya tanggung jawab dalam kelompok dalam menyelesaikan permasalahannya.
- d. Siswa diajarkan bagaimana bekerja sama dalam suatu kelompok.
- e. Mengurangi kecemasan (reduction of anxiety).
- f. Menghilangkan perasaan “terisolasi” dan panic.
- g. Menggantikan bentuk persaingan (competition) dengan saling kerja sama (cooperation).
- h. Melibatkan siswa untuk aktif dalam proses belajar.
- i. Mereka dapat berdiskusi (discuss), berdebat (debate), atau menyampaikan gagasan, konsep, dan keahlian sampai benar-benar memahaminya.
- j. Mereka memiliki rasa peduli (care), rasa tanggung jawab (take responsibility) terhadap teman lain dalam proses belajarnya.
- k. Mereka dapat belajar menghargai (learn to appreciate) perbedaan etnik (ethnicity), perbedaan tingkat kemampuan (performance level), dan cacat fisik (disability).

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) ini dirancang untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa

kelas VIII A SMP Negeri 2 Lendah. Penelitian ini dilakukan pada bulan April-Mei tahun ajaran 2015/2016 di SMP Negeri 2 Lendah. Desain yang digunakan pada penelitian ini menggunakan bagan penelitian menurut Kemmis dan Taggart yang terdiri dari perencanaan (*Planning*), tindakan (*Acting*), pengamatan (*Observing*), dan refleksi (*Reflecting*). Penelitian ini dilakukan dalam beberapa siklus. Siklus dihentikan apabila kondisi kelas sudah stabil dalam hal ini guru dan siswa terbiasa dengan pembelajaran yang baru yaitu dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Team Assisted Individualization* (TAI) serta data yang ditampilkan sudah jenuh dalam arti sudah ada peningkatan kemampuan pemecahan masalah siswa.

Instrumen yang digunakan antara lain: lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran, tes kemampuan pemecahan masalah, catatan lapangan, dan dokumentasi. Teknik pengumpulan data menggunakan observasi, tes, catatan lapangan, dan dokumentasi.

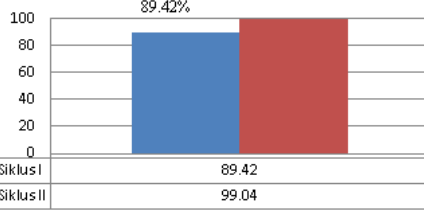
Teknik analisis data menggunakan teknik triangulasi dan reduksi data, baik deskripsi kualitatif maupun deskripsi kuantitatif dengan menghitung rata-rata dan persentase ketuntasan siswa.

HASIL DAN PEMBAHASAN

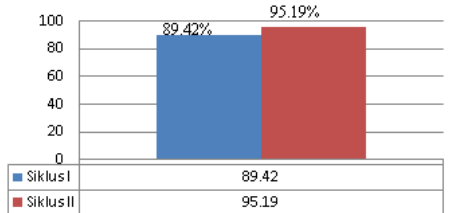
Penelitian Tindakan Kelas (PTK) tentang proses pembelajaran menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Team Assisted Individualization* (TAI) di kelas VIII A SMP Negeri 2 Lendah yang bertujuan untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa sudah mengalami peningkatan. Hal ini dapat dilihat dengan membandingkan hasil analisis data pada observasi keterlaksanaan pembelajaran, dan tes pada siklus I dan siklus II.

Hasil observasi keterlaksanaan kegiatan guru dalam pembelajaran dengan model kooperatif tipe *Team Assisted Individualization* (TAI) sebesar 89,42% (kriteria Baik) pada siklus I menjadi 99,04% (kriteria Baik) pada siklus II. Sedangkan Hasil observasi keterlaksanaan kegiatan siswa dalam pembelajaran dengan model kooperatif tipe *Team Assisted Individualization* (TAI) sebesar 89,42% (kriteria Baik) pada siklus I menjadi 95,19% (kriteria Baik) pada siklus II.

Peningkatan Hasil Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran Kooperatif tipe *Team Assisted Individualization* (TAI)



Peningkatan Hasil Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran Kooperatif tipe *Team Assisted Individualization* (TAI)



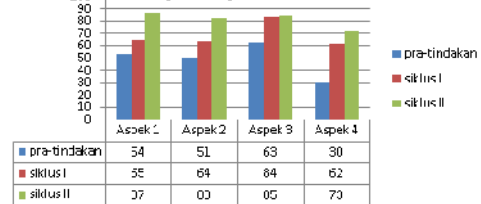
Peningkatan Hasil Kemampuan Pemecahan Masalah Pra Tindakan, Siklus I dan Siklus II

No	Nama Siswa	Pra Tindakan			Siklus I			Siklus II		
		Skr	Nilai	Kriteria	Skr	Nilai	Kriteria	Skr	Nilai	Kriteria
1	AKN	18	75.00	T	23	76.67	T	32	88.89	T
2	AN	7	29.17	K	19	63.33	C	31	86.11	T
3	AK	9	37.50	K	22	73.33	C	28	77.78	T
4	AN	11	45.83	K	19	63.33	C	31	86.11	T
5	BAP	14	58.33	C	23	76.67	T	31	86.11	T
6	DP	8	33.33	K	19	63.33	C	28	77.78	T
7	DS	10	41.67	K	18	60.00	C	26	72.22	C
8	DS	11	45.83	K	22	73.33	C	33	91.67	T
9	EH	8	33.33	K	21	70.00	C	28	77.78	T
10	ES	14	58.33	C	20	66.67	C	31	86.11	T
11	ED	13	54.17	C	24	80.00	T	30	83.33	T
12	GSI	9	37.50	K	19	63.33	C	28	77.78	T
13	GS	8	33.33	K	22	73.33	C	28	77.78	T
14	HS	12	50.00	C	19	63.33	C	26	72.22	C
15	IS	15	62.50	C	24	80.00	T	30	83.33	T
16	JT	14	58.33	C	23	76.67	T	30	83.33	T
17	JK	12	50.00	C	20	66.67	C	28	77.78	T
18	LWA	9	37.50	K	19	63.33	C	28	77.78	T
19	MAP	10	41.67	K	22	73.33	C	33	91.67	T
20	NI	14	58.33	C	22	73.33	C	31	86.11	T
21	NR	9	37.50	K	23	76.67	T	32	88.89	T
22	NAW	11	45.83	K	22	73.33	C	29	80.56	T
23	RMP	13	54.17	C	19	63.33	C	33	91.67	T
24	EYS	17	70.83	C	22	73.33	C	32	88.89	T
25	RT	16	66.67	C	22	73.33	C	30	83.33	T
26	RES	10	41.67	K	21	70.00	C	37	97.22	T
27	SP	15	62.50	C	23	76.67	T	31	86.11	T
28	TA	16	66.67	C	20	66.67	C	31	86.11	T
29	TP	9	37.50	K	17	56.67	C	26	72.22	C
30	IR	17	70.83	C	23	76.67	T	31	86.11	T
Rata-rata		49.86				70.22			83.33	
Kriteria						K			C	
									T	

Berdasarkan hasil tes tiap akhir siklus dari pembelajaran yang telah terlaksana dalam upaya meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika dengan model kooperatif tipe *Team Assisted Individualization* (TAI) mengalami peningkatan. Dapat dilihat dari tabel 20 bahwa kemampuan pemecahan masalah siswa mengalami peningkatan yaitu

pada siklus I rata-rata kemampuan pemecahan masalah yaitu 70,22 kriteria cukup dengan kriteria tinggi 26% yaitu 8 siswa dan pada siklus II rata-rata kemampuan pemecahan masalah yaitu 83,33 kriteria tinggi dengan kriteria tinggi 86% yaitu 26 siswa.

Rata-Rata Hasil Kemampuan Pemecahan Masalah pada Tiap Indikator



Dari grafik terlihat bahwa rata-rata hasil kemampuan pemecahan masalah pada tiap indikator telah meningkat yaitu:

a. Indikator memahami masalah sebesar 65 pada siklus I meningkat menjadi 87 pada siklus II, pada indikator ini siswa tidak dapat mencapai nilai maksimal dikarenakan siswa kurang berlatih mencari informasi dari suatu masalah.

b. Indikator merencanakan penyelesaian masalah sebesar 64 pada siklus I meningkat menjadi 83 pada siklus II, pada indikator ini siswa tidak dapat mencapai nilai maksimal dikarenakan siswa kurang memahami materi yang telah diajarkan sehingga siswa merencanakan dengan kurang tepat.

c. Indikator menyelesaikan masalah sebesar 84 pada siklus I

meningkat menjadi 85 pada siklus II, pada indikator ini siswa tidak dapat mencapai nilai maksimal dikarenakan siswa kurang teliti dalam menghitung.

d. Indikator memeriksa kembali proses dan hasil sebesar 62 pada siklus I meningkat menjadi 73 pada siklus II, pada indikator ini siswa tidak bisa mencapai kriteria tinggi dikarenakan siswa masih banyak yang tidak menghitung kembali pekerjaan mereka.

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa pembelajaran matematika dengan model pembelajaran kooperatif tipe Team Assisted Individualization (TAI) dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa pada materi teorema pythagoras pada siswa kelas VIII A SMP Negeri 2 Lendah dan telah memenuhi indikator keberhasilan yang telah ditentukan peneliti sebelumnya.

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil Penelitian Tindakan Kelas (PTK) pada siswa kelas VIIIA SMP N 2 Lendah dengan model pembelajaran Kooperatif tipe Team Assisted Individualization (TAI) dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa pada materi teorema pythagoras. Pembelajaran ini mampu mengatasi kesulitan belajar secara individu melalui diskusi pada kelompok, dan proses pemecahan

masalah akan lebih efisien bila dilakukan dalam kelompok kecil yang bekerja secara kooperatif. Peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa terlihat dari kenaikan nilai tes kemampuan pemecahan masalah matematika pada setiap siklusnya. Hasil observasi keterlaksanaan pembelajaran oleh guru mencapai 89,42% (kategori baik) pada siklus I dan 99,04 % (kategori baik) pada siklus II. Sedangkan kegiatan pembelajaran siswa mencapai 89,42% (kategori baik) pada siklus I dan 95,19 % (kategori baik) pada siklus II.

Penerapan model pembelajaran Kooperatif tipe Team Assisted Individualization (TAI) dalam pembelajaran matematika telah meningkatkan kemampuan pemecahan masalah, dari pra siklus rata-rata hasil tes kemampuan pemecahan masalah siswa adalah 49,86 (kategori kurang), pada siklus I rata-rata kemampuan pemecahan masalah yaitu 70,22 (kategori cukup), dan pada siklus II rata-rata kemampuan pemecahan masalah yaitu 83,33 (kategori tinggi). Sedangkan rata-rata kemampuan pemecahan masalah ditinjau dari indikator pemecahan masalah menurut polya sebagai berikut:

Indikator memahami masalah sebesar 65,18 (kategori cukup) pada

siklus I meningkat menjadi 87,78 (kategori tinggi) pada siklus II.

Indikator merencanakan penyelesaian masalah sebesar 64,07 (kategori cukup) pada siklus I meningkat menjadi 83,33 (kategori tinggi) pada siklus II.

Indikator menyelesaikan masalah sebesar 84,07 (kategori cukup) pada siklus I meningkat menjadi 85,83 (kategori tinggi) pada siklus II.

Indikator memeriksa kembali proses dan hasil sebesar 62,22 (kategori cukup) pada siklus I meningkat menjadi 73,33 (kategori cukup) pada siklus II.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilaksanakan, Peneliti memberikan saran antara lain sebagai berikut:

1. Bagi guru

Model pembelajaran kooperatif tipe *Team Assisted Individualization* dapat dijadikan salah satu pilihan yang dapat digunakan guru dalam pembelajaran matematika. Pembelajaran ini mampu meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa. Guru harus memberi motivasi siswa untuk berinteraksi baik dengan guru maupun dengan siswa lain, dan terlibat aktif dalam proses pembelajaran serta mengoptimalkan sumber belajar yang ada, seperti alat peraga, buku paket, dan media sederhana yang lainnya untuk

mendukung proses pembelajaran matematika di kelas.

2. Bagi pihak sekolah

Model pembelajaran kooperatif tipe *Team Assisted Individualization* dapat dijadikan salah satu alternatif model pembelajaran matematika yang dapat diterapkan di SMP N 2 Lendah.

3. Bagi siswa

Siswa hendaknya memiliki keinginan untuk belajar matematika sehingga selalu aktif selama proses pembelajaran dan saling menjalin interaksi yang baik dengan guru maupun siswa lainnya tanpa membedakan antar teman.

DAFTAR PUSTAKA

- Agus Suprijono. 2009. *Cooperatif Learning Teori dan Aplikasi PAIKEM*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar
- Ahmad Susanto. 2013. *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Jakarta: PT Kharisma Putra Utama
- Ali Hamzah & Muhlissarini. 2014. *Perencanaan dan Strategi Pembelajaran Matematika*. Jakarta: Rajawali Pers
- Abdul Aziz Saefudin. 2012. *Meningkatkan Profesionalisme Guru dengan PTK*. Yogyakarta: PT. Citra Aji Parama

- Warsita, Bambang. 2008. Teknologi Pembelajaran, Landasan dan Aplikasinya. Jakarta: Rineka Cipta
- Erman Suherman. Dkk.2001. Strategi pembelajaran Matematika Kontemporer. Bandung: Tim MKPBM JICA-UPI
- Hamdani. 2011. Strategi Belajar Mengajar. Bandung: Pustaka Setia
- Hamzah B. Uno & Masri Kuadrat. 2009. Mengelola Kecerdasan dalam Pembelajaran. Jakarta: Bumi Aksara
- Made Wena. 2013. Strategi Pembelajaran Inovatif Kontemporer Suatu Tinjauan Konseptual Operasional. Jakarta: PT Bumi Aksara
- Nana Sudjana.2011. Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Nana Sudjana. 2010. Cara Belajar Siswa Aktif dalam Proses Belajar Mengajar. Bandung: Sinar Baru Algensindo.
- _____. 2010. Model-Model Mengajar CBSA. Bandung: Sinar Baru Algensindo.
- Poerwadarminta. 2007. Kamus Umum Bahasa Indonesia. Jakarta: Balai Pustaka.
- R. E. Slavin. 2008. Kooperatif Learning: Teori, Riset dan Praktek. Bandung: Nusa Media
- Rusman. 2013. Model-Model Pembelajaran Mengembangkan Profesionalisme Guru. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada
- Sugiyono. 2012. Metode Penelitian Pendidikan. Bandung: Alfabeta
- Suharsimi Arikunto dkk. 2009. Penelitian Tindakan Kelas. Jakarta: Bumi Aksara
- Suharsimi Arikunto. 2010. Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik. Jakarta: Rineka Cipta.
- _____. 2011. Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan. Jakarta: PT Bumi Aksara
- Trianto, 2007. Model-model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik. Jakarta: Prestasi Pustaka
- Wahab Jufri. 2013. Belajar dan Pembelajaran Sains. Bandung: Pustaka Reka Cipta
- Wina Sanjaya. 2012. Penelitian Tindakan Kelas. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.

