

UPAYA MENINGKATKAN PRESTASI BELAJAR MENGANALISIS SIFAT LARUTAN ELEKTROLIT DAN LARUTAN NON ELEKTROLIT BERDASARKAN DAYA HANTAR LISTRIKNYA DENGAN METODE PEMBELAJARAN PENEMUAN KONSEP PADA SISWA KELAS X-MIPA 3 SMA NEGERI 1 DOLOPO KABUPATEN MADIUN TAHUN PELAJARAN 2017/2018

Binti Salachiyah

SMA Negeri 1 Dolopo Madiun

bintimubasir@gmail.com

Abstrak: Kesulitan siswa dalam mempelajari materi “Menganalisis Sifat Larutan Elektrolit dan Larutan non Elektrolit Berdasarkan Daya Hantar Listriknya” karena banyak menggunakan analisis dan pembelajaran yang bersifat abstrak. Untuk membantu siswa dalam memahami materi, maka diterapkan pembelajaran dengan metode Pembelajaran Penemuan Konsep. Strategi ini menantang asumsi bahwa seluruh resitasi dan diskusi perlu dilakukan di dalam setting seluruh kelompok. metode penemuan konsep memiliki prosedur yang ditetapkan secara eksplisit untuk memberi siswa waktu lebih banyak untuk berfikir, menjawab, dan saling membantu satu sama lain. Berdasarkan hal tersebut rumusan masalah dalam penelitian ini sebagai berikut: Apakah ada peningkatan Prestasi Belajar Menganalisis Sifat Larutan Elektrolit dan Larutan non Elektrolit Berdasarkan Daya Hantar Listriknya dengan Metode Pembelajaran Penemuan Konsep Pada Siswa Kelas X-MIPA 3 SMA Negeri 1 Dolopo Madiun Tahun Pelajaran 2017/2018. Tahap-tahap pelaksanaan penelitian tindakan terdiri dari perencanaan (planning), pelaksanaan (acting), observasi (observing), dan refleksi (reflecting). Untuk mendapatkan hasil penelitian yang akurat maka data yang telah terkumpul dianalisis secara statistik yaitu menggunakan rumus mean atau

rata-rata. Mengacu pada hipotesis tindakan yang diajukan dalam penelitian tindakan kelas ini maka dapat disimpulkan ada peningkatan ketuntasan prestasi belajar mata pelajaran Kimia pada standar kompetensi Menganalisis Sifat Larutan Elektrolit dan Larutan non Elektrolit Berdasarkan Daya Hantar Listriknya pada Siswa Kelas X-MIPA 3 SMA Negeri 1 Dolopo Madiun Tahun Pelajaran 2017/2018.

Kata Kunci: Prestasi Belajar, Metode Pembelajaran, Penemuan Konsep

PENDAHULUAN

Motivasi tidak hanya menjadikan siswa terlibat dalam kegiatan akademik, motivasi juga penting dalam menentukan seberapa jauh siswa akan belajar dari suatu kegiatan pembelajaran atau seberapa jauh menyerap informasi yang disajikan kepada mereka. Siswa yang termotivasi untuk belajar sesuatu akan menggunakan proses kognitif yang lebih tinggi dalam mempelajari materi itu, sehingga siswa itu akan meyerap dan mengendapan materi itu dengan lebih baik. Tugas penting guru adalah merencanakan bagaimana guru mendukung motivasi siswa (Nur, 2001: 3). Untuk itu sebagai seorang guru di samping menguasai materi, juga diharapkan dapat menetapkan dan melaksanakan penyajian materi yang sesuai kemampuan dan kesiapan anak, sehingga menghasilkan penguasaan materi yang optimal bagi siswa.

Berdasarkan uraian tersebut di atas penulis mencoba menerapkan salah satu model pembelajaran, yaitu metode pembelajaran penemuan konsep untuk mengungkapkan apakah dengan model penemuan konsep dapat meningkatkan motivasi belajar dan prestasi kimia. Penulis memilih model pembelajaran ini mengkondisikan siswa untuk terbiasa menemukan, mencari, mendiskusikan sesuatu yang berkaitan dengan pengajaran. (Siadari, 2001: 4). Dalam metode pembelajaran penemuan konsep siswa lebih aktif dalam memecahkan untuk menemukan sedang guru berperan sebagai pembimbing atau memberikan petunjuk cara memecahkan masalah itu.

Dari latar belakang di atas maka penulis dalam penelitian ini mengambil judul “Upaya Meningkatkan Prestasi Belajar Menganalisis Sifat Larutan Elektrolit dan Larutan Non Elektrolit Berdasarkan Daya Hantar Listriknya dengan Metode Pembelajaran Penemuan Konsep Pada Siswa Kelas X-MIPA 3 SMA Negeri 1 Dolopo Kabupaten Madiun Tahun Pelajaran 2017/2018”.

Berdasarkan latar belakang di atas, maka artikel ini bertujuan untuk mengatahui

pengaruh metode pembelajaran penemuan konsep terhadap motivasi belajar siswa Menganalisis Sifat Larutan Elektrolit dan Larutan Non Elektrolit Berdasarkan Daya Hantar Listriknya Pada Siswa Kelas X-MIPA 3 SMA Negeri 1 Dolopo Madiun Tahun Pelajaran 2017/2018. Sehingga diharapkan mampu memberikan informasi tentang model pembelajaran yang sesuai dengan materi kimia, kemudian mampu meningkatkan motivasi pada pelajaran kimia, serta dapat mengembangkan model pembelajaran yang sesuai dengan bidang studi kimia.

HAKIKAT ILMU KIMIA

Kimia didefinisikan sebagai suatu kumpulan pengetahuan yang tersusun secara alam. Perkembangan kimia tidak hanya ditandai dengan adanya fakta, tetapi juga oleh adanya metode ilmiah dan sikap ilmiah. Metode ilmiah dan pengamatan ilmiah menekankan pada hakikat kimia.

Secara rinci hakikat kimia menurut Bridgman (dalam Lestari, 2002: 7) adalah sebagai berikut:

1. Kualitas; pada dasarnya konsep-konsep kimia selalu dapat dinyatakan dalam bentuk angka-angka.
2. Observasi dan Eksperimen; merupakan salah satu cara untuk dapat memahami konsep-konsep kimia secara tepat dan dapat diuji kebenarannya.
3. Ramalan (prediksi); merupakan salah satu asumsi penting dalam kimia bahwa misteri alam raya ini dapat dipahami dan memiliki keteraturan. Dengan asumsi tersebut lewat pengukuran yang teliti maka berbagai peristiwa alam yang akan terjadi dapat diprediksikan secara tepat.
4. Progresif dan komunikatif; artinya kimia itu selalu berkembang ke arah yang lebih sempurna dan penemuan-penemuan yang ada merupakan kelanjutan dari penemuan sebelumnya.
5. Proses; tahapan-tahapan yang dilalui dan itu dilakukan dengan menggunakan metode ilmiah dalam rangka menemukan suatu kebenaran.
6. Universalitas; kebenaran yang ditemukan senantiasa berlaku secara umum.

Dari penjelasan di atas, dapat disimpulkan bahwa hakikat kimia, dimana konsep-konsepnya diperoleh melalui suatu proses dengan menggunakan metode ilmiah dan diawali dengan sikap ilmiah kemudian diperoleh hasil (produk).

PROSES BELAJAR MENGAJAR KIMIA

Belajar diartikan sebagai proses perubahan tingkah laku pada diri individu berkat adanya interaksi antara individu dengan lingkungannya. Hal ini sesuai dengan yang diutarakan Burton bahwa seseorang setelah mengalami proses belajar akan mengalami perubahan tingkah laku, baik aspek pengetahuannya, keterampilannya, maupun aspek sikapnya. Misalnya dari tidak bisa menjadi bisa, dari tidak mengerti menjadi mengerti. (dalam Usman, 2000: 5).

Mengajar merupakan suatu perbuatan yang memerlukan tanggung jawab moral yang cukup berat. Mengajar pada prinsipnya membimbing siswa dalam kegiatan suatu usaha mengorganisasi lingkungan dalam hubungannya dengan anak didik dan bahan pengajaran yang menimbulkan proses belajar.

Proses belajar mengajar merupakan suatu inti dari proses pendidikan secara keseluruhan dengan guru sebagai pemegang peran utama. Proses belajar mengajar merupakan suatu proses yang mengandung serangkaian perbuatan guru dan siswa atas dasar hubungan timbal balik yang berlangsung dalam situasi edukatif untuk mencapai tujuan tertentu. Interaksi atau hubungan timbal balik antara guru dan siswa itu merupakan syarat utama bagi berlangsungnya proses belajar mengajar (Usman, 2000: 4).

Dari kedua pendapat tersebut dapat disimpulkan bahwa proses belajar mengajar Kimia meliputi kegiatan yang dilakukan guru mulai dari perencanaan, pelaksanaan kegiatan sampai evaluasi dan program tindak lanjut yang berlangsung dalam situasi edukatif untuk mencapai tujuan tertentu yaitu pengajaran Kimia.

METODE PEMBELAJARAN PENEMUAN KONSEP

Metode pembelajaran penemuan konsep menurut Widoko (2001) didefinisikan suatu strategi pengajaran induktif dengan tujuan membantu siswa segala tingkatan umur mempelajari konsep-konsep dan keterampilan berfikir yang analitis praktis.

Sedangkan menurut Hasanah (1998) model penemuan konsep dan suatu model pengajaran yang bertujuan untuk mengembangkan kemampuan berfikir induktif. Kemampuan analisis dan mengembangkan konsep pada pengajaran diawali dengan pemberian contoh dan non-contoh diakhiri dengan kesimpulan yang diberikan siswa.

Dari uraian contoh dan non-contoh beserta karakteristiknya siswa diharapkan dapat menemukan definisi dari tiap konsep dan memahami konsep tersebut, sehingga pada akhirnya dapat memberikan contoh secara mandiri dari konsep tersebut.

MOTIVASI BELAJAR

Motivasi adalah daya dalam diri seseorang yang mendorongnya untuk melakukan sesuatu, atau keadaan seseorang atau organisme yang menyebabkan kesiapan kesiapannya untuk memulai serangkaian tingkah laku atau perbuatan. Sedangkan motivasi adalah suatu proses untuk menggiatkan motif-motif menjadi perbuatan atau tingkah laku untuk memenuhi kebutuhan dan mencapai tujuan, atau keadaan dan kesiapan dalam diri individu yang mendorong tingkah lakunya untuk berbuat sesuatu dalam mencapai tujuan tertentu (Usman, 2000: 28).

Sedangkan menurut Djamarah (2002: 114) motivasi adalah suatu pendorong yang mengubah energi dalam diri seseorang kedalam bentuk aktivitas nyata untuk mencapai tujuan tertentu. Dalam proses belajar, motivasi sangat diperlukan sebab seseorang yang tidak mempunyai motivasi dalam belajar tidak akan mungkin melakukan aktivitas belajar. Hal ini sesuai dengan yang diungkapkan oleh Nur (2001: 3) bahwa siswa yang termotivasi dalam belajar sesuatu akan menggunakan proses kognitif yang lebih tinggi dalam mempelajari materi itu, sehingga siswa itu akan meyerap dan mengendapkan materi itu dengan lebih baik.

PRESTASI BELAJAR KIMIA

Belajar dapat membawa suatu perubahan pada individu yang belajar. Perubahan ini merupakan pengalaman tingkah laku dari yang kurang baik menjadi lebih baik. Pengalaman dalam belajar merupakan pengalaman yang dituju pada hasil yang akan dicapai siswa dalam proses belajar di sekolah. Menurut Poerwardarminto (1991: 768), prestasi belajar adalah hasil yang dicapai (dilakukan, dikerjakan), dalam hal ini prestasi belajar merupakan hasil pekerjaan, hasil penciptaan oleh seseorang yang diperoleh dengan ketelitian kerja serta perjuangan yang membutuhkan pikiran.

Sejalan dengan prestasi belajar, maka dapat diartikan bahwa prestasi belajar Kimia adalah nilai yang diperoleh siswa setelah melibatkan secara langsung/aktif seluruh potensi yang dimilikinya baik aspek kognitif (pengetahuan), afektif (sikap) dan psikomotor (keterampilan) dalam proses belajar mengajar Kimia .

METODOLOGI PENELITIAN

Dalam penelitian ini peneliti tidak bekerjasama dengan siapapun, kehadiran peneliti sebagai guru di kelas sebagai pengajar tetap dan dilakukan seperti biasa, sehingga siswa tidak tahu kalau diteliti. Dengan cara ini diharapkan didapatkan

data yang seobjektif mungkin demi kevalidan data yang diperlukan.

Penelitian ini akan dihentikan apabila ketuntasan belajar secara klasikal telah mencapai 85% atau lebih. Jadi dalam penelitian ini, peneliti tidak tergantung pada jumlah siklus yang harus dilalui.

1. Tempat, Waktu dan Subyek Penelitian

1. Tempat Penelitian

Tempat penelitian adalah tempat yang digunakan dalam melakukan penelitian untuk memperoleh data yang diinginkan. Penelitian ini bertempat di SMA Negeri 1 Dolopo Madiun Tahun Pelajaran 2017/2018.

2. Waktu Penelitian

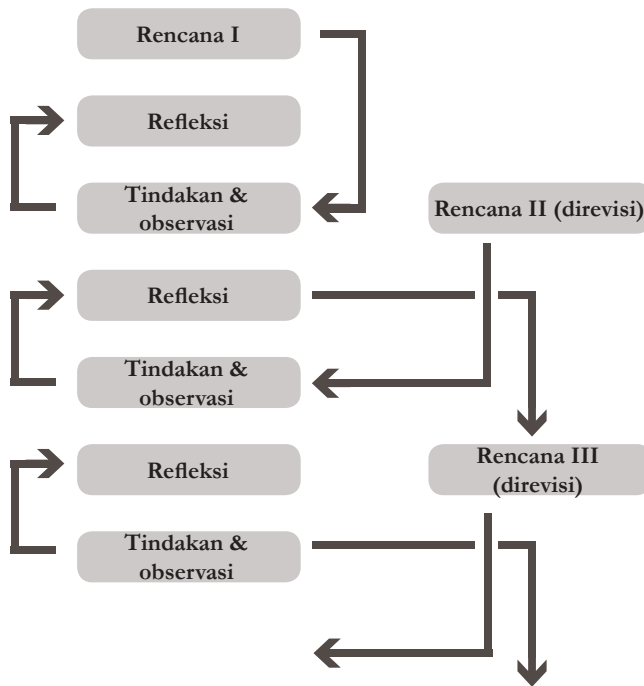
Waktu penelitian adalah waktu berlangsungnya penelitian atau saat penelitian ini dilangsungkan. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan April-Juni semester genap tahun 2017/2018.

3. Subyek Penelitian

Subyek penelitian adalah siswa-siswi kelas X-MIPA 3 pada pokok bahasan menganalisis sifat larutan elektrolit dan larutan non elektrolit berdasarkan daya hantar listriknya.

2. Rancangan Penelitian

Penelitian ini menggunakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Menurut Tim Pelatih Proyek PGSM, PTK adalah suatu bentuk kajian yang bersifat reflektif oleh pelaku tindakan yang dilakukan untuk meningkatkan kemantapan rasional dari tindakan mereka dalam melaksanakan tugas, memperdalam pemahaman terhadap tindakan-tindakan yang dilakukan itu, serta memperbaiki kondisi dimana praktek pembelajaran tersebut dilakukan (dalam Mukhlis, 2000: 3). Sesuai dengan jenis penelitian yang dipilih, yaitu penelitian tindakan, maka penelitian ini menggunakan model penelitian tindakan dari Kemmis dan Taggart (dalam Sugiarti, 1997: 6), yaitu berbentuk spiral dari siklus yang satu ke siklus yang berikutnya. Setiap siklus meliputi *planning* (rencana), *action* (tindakan), *observation* (pengamatan), dan *reflection* (refleksi). Langkah pada siklus berikutnya adalah perencanaan yang sudah direvisi, tindakan, pengamatan, dan refleksi. Sebelum masuk pada siklus 1 dilakukan tindakan pendahuluan yang berupa identifikasi permasalahan. Siklus spiral dari tahap-tahap penelitian tindakan kelas dapat dilihat pada gambar berikut:



Siklus Penelitian Tindakan Kelas

(Sumber: Kemmis dan Taggart dalam Hartatiek, 2002:5)

3. Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari:

1. Silabus
2. Rencana Pelajaran (RP)
3. Lembar Kegiatan Siswa
4. Lembar Observasi Kegiatan Belajar Mengajar
5. Tes formatif

4. Metode Pengumpulan Data

Data-data yang diperlukan dalam penelitian ini diperoleh melalui observasi pengolahan pembelajaran penemuan konsep, observasi aktivitas siswa dan guru, dan tes formatif.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini menggunakan rancangan penelitian tindakan kelas (*classroom based action research*) dengan peningkatan pada unsur desain untuk memungkinkan diperolehnya gambaran keefektifan tindakan yang dilakukan

1. Siklus Pertama

Pelaksanaan penelitian tindakan kelas (PTK) ini dilakukan pada saat kegiatan belajar mengajar kimia di sekolah. Kelas X-MIPA 3 mendapatkan jadwal pelajaran kimia pada hari Selasa Jam ke 4 dan ke 5.

Hasil Pelaksanaan pada siklus I sebagai berikut:

Tabel 1. Data Prestasi belajar Mata pelajaran kimia Siswa Kelas X-MIPA 3 SMA Negeri 1 Dolopo Madiun Tahun Pelajaran 2017/2018

Siklus I

NO	Nama	Aspek Penilaian		Jumlah	Rata-rata	Keterangan
		1	2			
1	A	55	60	115	57.50	Remidi
...
28	Z	85	80	165	82.50	Tuntas
	Jumlah	1270	1385	2655	1689,5	
	Rata-rata	57.72	62.95	120.68	60.34	

Keterangan

1. Menulis hal-hal penting
1. Mengidentifikasi permasalahan

Dari tabel 1 diatas dapat diketahui :

1689,5

$$\text{Rata-rata} = \frac{1689,5}{28} = 60.34$$

Sedangkan prosentase ketuntasan belajar

9

$$\text{Ketuntasan} = \frac{9}{28} \times 100 = 31.8\%$$

Hasil pengamatan pada siklus I sebagai berikut

Hasil Pengamatan Siswa

No	Nama	Unsur Pengamatan					Jumlah	Rata-rata
		1	2	3	4	5		
1	A	3	3	2	2	2	12	2.40
...
28	Z	1	3	2	3	2	11	2.20
	Jumlah	51	49	47	54	55	256	51.2
	Rata-rata	2.3	2.2	2.1	2.4	2.5	11.63	2.3

Keterangan

1. Memperhatikan /mendengarkan penjelasan guru
2. Mengerjakan tugas
3. Diskusi antar teman
4. Mengumpulakn tugas
5. Keaktifan

Keterangan Penilaian

- 4 = Sangat baik
 3 = Baik
 2 = Cukup
 1 = Kurang

2. Siklus Kedua

Hasil penilaian pada siklus II sebagai berikut:

Data Prestasi belajar Mata pelajaran kimia
 Siswa Kelas X-MIPA 3 SMA Negeri 1 Dolopo Madiun
 Tahun Pelajaran 2017/2018

Siklus II

NO	Nama	Aspek Penilaian		Jumlah	Rata-rata	Keterangan
		1	2			
1	A	75	85	160	80.00	Tuntas
...
28	Z	60	65	125	62.50	Remidi
	Jumlah	1600	1720	3320	2112	
	Rata-rata	72.72	78.18	150.9	75.45	

Keterangan

1. Menulis hal-hal penting
2. Mengidentifikasi permasalahan

Dari tabel 4 diatas dapat diketahui :

$$\text{Rata-rata} = \frac{2112}{28} = 75.45$$

Sedangkan prosentase ketuntasan belajar

$$\text{Ketuntasan} = \frac{21}{28} \times 100 = 77.27\%$$

Hasil pengamatan siklus II sebagai berikut:

Hasil Pengamatan Siswa

No	Nama	Unsur Pengamatan					Jumlah	Rata-rata
		1	2	3	4	5		
1	A	4	3	3	4	3	17	3.40
...
28	Z	4	3	4	4	4	19	3.80
	Jumlah	69.0	66.0	71.0	75.0	75.0	356.0	71.2
	Rata-rata	3.1	3.0	3.2	3.4	3.4	16.2	3.2

Keterangan

1. Memperhatikan/mendengarkan penjelasan guru
2. Mengerjakan tugas
3. Diskusi antar teman
4. Mengumpulakn tugas
5. Keaktifan

Keterangan Penilaian

- 4 = Sangat baik
- 3 = Baik
- 2 = Cukup
- 1 = Kurang

3. Siklus Ketiga

Hasil penilaian pada siklus III sebagai berikut:

Data Prestasi belajar Mata pelajaran kimia
Siswa Kelas X-MIPA 3 SMA Negeri 1 Dolopo Madiun
Tahun Pelajaran 2017/2018

Siklus III

NO	Nama	Aspek Penilaian		Jumlah	Rata-rata	Keterangan
		1	2			
1	A	70	75	145	72.50	Tuntas
...
28	Z	75	70	145	72.50	Tuntas
	Jumlah	1675.0	1760.0	3435.0	2186,8	
	Rata-rata	76.1	80.0	156.1	78.1	

Keterangan

1. Menulis hal-hal penting
2. Mengidentifikasi permasalahan

Dari tabel 7 diatas dapat diketahui :

$$2186,8$$

$$\text{Rata-rata} = \frac{2186,8}{28} = 78.1$$

Sedangkan prosentase ketuntasan belajar

$$28$$

$$\text{Ketuntasan} = \frac{28}{28} \times 100 = 100\%$$

Hasil pengamatan siklus III sebagai berikut :

Hasil Pengamatan Siswa

No	Nama	Unsur Pengamatan					Jumlah	Rata-rata
		1	2	3	4	5		
1	A	4	4	4	4	4	20	4.00
...
28	Z	4	4	4	4	4	20	4.00
	Jumlah	79.0	83.0	83.0	87.0	86.0	418.0	83.6
	Rata-rata	3.6	3.8	3.8	4.0	3.9	19.0	3.8

Keterangan

1. Memperhatikan/mendengarkan penjelasan guru
2. Mengerjakan tugas
3. Diskusi antar teman
4. Mengumpulakn tugas
5. Keaktifan

Keterangan Penilaian

- 4 = Sangat baik
 3 = Baik
 2 = Cukup
 1 = Kurang

PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penilaian dan pengamatan siswa guru menunjukkan bahwa dengan menggunakan metode penemuan konsep dapat membantu siswa dalam meningkatkan memahami pelajaran kimia pada standar kompetensi Menganalisis sifat larutan elektrolit dan larutan non elektrolit berdasarkan daya hantar listriknya.

Perbandingan rata-rata setiap siklus

Kelas	Siklus I	Siklus II	Siklus III
X-MIPA 3	60,34	75,45	78,1

Perbandingan ketuntasan belajar

Kelas	Siklus I	Siklus II	Siklus III
X-MIPA 3	31,8%	77,27%	100%

Dari hasil pelaksanaan dan pengamatan siswa dan guru cenderung lebih baik setiap siklus, maka dapat disimpulkan bahwa ; Ada peningkatan ketuntasan belajar mata pelajaran kimia pada standar kompetensi Menganalisis sifat larutan elektrolit dan larutan non elektrolit berdasarkan daya hantar listriknya dengan metode penemuan konsep pada siswa Kelas X-MIPA 3 SMA Negeri 1 Dolopo Madiun tahun pelajaran 2017/2018.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi, Dkk. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: PT. Bumi Aksara, 2006.
- Departemen Pendidikan dan Kebudayaan Direktorat Jenderal Pendidikan Dasar dan Menengah Direktorat Pendidikan Menengah Umum. *Bahan Pelatihan Penelitian Tindakan (Action Research)*. Jakarta: Depdikbud, 1999.
- Departemen Pendidikan Nasional Direktorat Jenderal Pendidikan Dasar dan Menengah Direktorat Pendidikan Menengah Umum. *Panduan Kurikulum Metode Alternatif Belajar/Mengajar*. Jakarta: Depdikbud, 1999.
- Departemen Pendidikan Nasional Kurikulum. *Pedoman Khusus Pengembangan Silabus dan Penilaian*. 2004.
- Departemen Pendidikan Nasional Kurikulum. *Standar Kompetensi Mata Pelajaran Kimia*. 2004.
- Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Satker Pembinaan Pendidikan Menengah Umum (2005/2006). *Buku Materi Workshop Penelitian Tindakan Kelas (PTK)*.
- Hutawarman, Wawang. *Model-Model Pembelajaran Kooperatif*. 2004.
- Nurhadi Dkk. *Pembelajaran Kontekstual (Contextual Teaching and learning/ CTL) dan Penerapannya dalam KBK*. Malang: Penerbit Universitas Negeri Malang, 2004.
- Silberman, Melvin L. *Active Learning: 101 Strategies to Teach Any Subject*. Boston: Allyn Bacon, 1996.
- Wiriadmadja, Rachiati. *Metode Penelitian Tindakan Kelas*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya, 2005.
- Workshop PTK. *Pedoman Khusus Pengembangan Instrumen dan Penilaian Ranah Afektif*. Dinas P dan K, 2005.

