

MENINGKATKAN PROSES DAN HASIL BELAJAR IPA SISWA DENGAN MENGUNAKAN METODE *MIND MAP* DI KELAS V SDN 11 KOTO RANGGO KABUPATEN PESISIR SELATAN

**Riki Aliandra Putra¹, Erman Har¹, Khairul¹
Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Bung Hatta
Email. Riki07@gmail.com**

Abstract

Intention of this research is to improve result and process learn IPA student by using method of Mind Map [in] class of V SDN No. 11 Koto Ranggo District Of IV Jurai. this Type Research research of class action (research action class). This research use data qualitative that is researcher plunge directly leisure to get information by using sheet perception of sheet and teacher perception of result and student of tes learn student. Research Subjek [is] entire/all student class of V SDN No. 11 Koto Ranggo amounting to 20 people. Pursuant to result of process sheet analysis learn student cycle of I obtained mean 37,5% and cycle of II 85, 5%.cycle of I, complete percentage result learn student 50% and average value 75,25 while cycle of II, complete percentage result learn student 90% and average value 85,5. Mean percentage of activity learn cycle of I 65,63%, while [at] cycle of II, percentage of activity learn 84,37%. Matter this means execution of study by using method of Mind Map class student of V SDN No. 11 Koto Ranggo walk better. From result of which obtained, can be concluded that study of IPA by using method of Mind Map can mount study process and result learn class student of V SDN No. 11 Koto Ranggo. Pursuant to result of this research, researcher suggest that teacher can use method of Mind Map as one of selection of approach in study [so that/ to be] study more is having a meaning.

Keyword : Result Learn, Model of Mind Map, Sains.

PENDAHULUAN

Pendidikan pada dasarnya adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran yang memungkinkan peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, dan akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan Negara (UU No. 20 tahun 2003).

Pendidikan memegang peranan penting dalam mencerdaskan kehidupan bangsa. Oleh karena itu, setiap individu yang terlibat dalam pendidikan dituntut berperan serta secara maksimal guna meningkatkan pendidikan tersebut. Pendidikan mencakup pembelajaran dan pengajaran. Dalam proses pembelajaran terdapat beberapa komponen antara lain adalah guru dan peserta didik. Agar proses pembelajaran berhasil guru harus berperan

secara aktif dengan cara memotivasi peserta didik untuk belajar dan memberikan pengalaman belajar kepada peserta didik.

Mata pelajaran IPA merupakan salah satu mata pelajaran bidang studi yang diajarkan di SD. Menurut Kamus Lengkap Bahasa Indonesia (2008: 324) IPA adalah ilmu pengetahuan tentang alam. Di Sekolah Dasar pembelajaran IPA terdiri dari empat aspek di antaranya: makhluk hidup dan proses kehidupannya, benda, sifat dan kegunaannya, energi dan perubahannya serta bumi dan alam semesta. Keempat aspek ini merupakan materi pokok pembelajaran IPA di Sekolah Dasar untuk menumbuhkan kemampuan berpikir, bekerja, dan bersikap ilmiah.

Berdasarkan pengalaman penulis sebagai guru kelas V SDN 11 Koto Ranggo Kecamatan IV Jurai Kabupaten Pesisir Selatan dalam pembelajaran IPA, guru hanya menggunakan metode ceramah, setelah itu guru memberikan soal latihan, kemudian dikumpulkan untuk diperiksa. Di sini terlihat banyak peserta didik yang merasa bosan dan kurang termotivasi dalam belajar. Hal ini mengakibatkan proses pembelajaran belum terlaksana secara optimal. Hal ini terlihat bahwa rendahnya hasil belajar peserta didik pada ujian mid semester I tahun ajaran 2013. Dari 20 orang peserta didik hanya 10 orang yang mendapatkan nilai di atas kriteria

ketuntasan minimum (KKM) dan 10 orang lagi mendapatkan nilai di bawah KKM yang telah ditentukan yaitu 70. Sedangkan nilai terendah pada mata pelajaran IPA adalah 60 dengan rata-rata kelas 68,8. Salah satu kemampuan yang harus dimiliki guru dalam melaksanakan proses pembelajaran IPS adalah dengan menggunakan model pembelajaran yang tepat dan benar dalam proses pembelajaran sehingga dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Pemilihan model pembelajaran disesuaikan dengan tujuan kurikulum dan potensi siswa, karena model dan metode pembelajaran yang digunakan oleh guru berpengaruh terhadap keberhasilan dan hasil belajar siswa.

Pelaksanaan pembelajaran IPA dengan metode ceramah (konvensional) perlu diperbaharui dengan metode pembelajaran yang bisa membuat siswa aktif dalam belajar, sehingga siswa tidak hanya mendengar pembelajaran tidak hanya berpusat pada guru (*teacher centered*), dan interaksi guru dalam melakukan tanya jawab serta mudah diingat oleh siswa selama proses belajar mengajar meningkat. Jika pembelajaran telah berjalan dengan baik, maka hasil belajar siswa akan meningkat dengan sendirinya.

Metode adalah cara yang digunakan guru dalam mengadakan hubungan dengan peserta didik pada saat berlangsungnya

pengajaran, khususnya dalam menyampaikan suatu mata pelajaran tertentu kepada peserta didik. Sehubungan dengan hal ini, Sanjaya, (2006: 149) menyatakan bahwa, guru harus memiliki strategi agar anak didik dapat belajar secara efisien dan efektif. Salah satu langkah untuk memiliki strategi itu adalah harus menguasai teknik-teknik pengajaran atau metode pengajaran. Dengan demikian tujuan yang dirumuskan di dalam kegiatan pembelajaran dapat dicapai dengan efektif.

Metode *Mind Map* adalah suatu cara untuk menggali informasi atau menemukan informasi, mengembangkan bahkan menemukan ide-ide baru dengan menyusun dan menulis serta menggambarkan ide-ide kita. Sedangkan menurut Susanto, (2011: 59) metode *Mind Map* adalah cara termudah menggali informasi dari dalam dan dari luar otak.

Sehubungan dengan hal di atas, maka peneliti tertarik melakukan Penelitian Tindakan Kelas dengan judul **“Meningkatkan Proses dan Hasil Belajar IPA Siswa dengan Menggunakan Metode *Mind Map* di Kelas V SDN 11 Koto Rango Kecamatan IV Jurai Kabupaten Pesisir Selatan**

Adapun tujuan Penelitian Tindakan Kelas ini adalah untuk mendeskripsikan

(1) Peningkatan proses pembelajaran dengan menggunakan metode *Mind*

Map dalam pembelajaran IPA di kelas V SDN 11 Koto Rango Kecamatan IV Jurai Kabupaten Pesisir Selatan.

(2) Peningkatan hasil belajar siswa dengan menggunakan metode *Mind Map* dalam pembelajaran IPA di kelas V SDN 11 Koto Rango Kecamatan IV Jurai Kabupaten Pesisir Selatan.

METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian dapat diartikan sebagai cara pengamatan dan mempunyai tujuan untuk mencari jawaban atas permasalahan atau proses penemuan. Biasanya penelitian digunakan untuk menemukan jawaban dari setiap permasalahan. Jenis penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas (PTK). Penelitian ini berkenaan dengan perbaikan atau peningkatan proses pembelajaran pada suatu kelas, masalah penelitian yang akan dipecahkan berasal dari praktek pembelajaran di kelas.

Penelitian ini dilakukan untuk meningkatkan hasil belajar IPA siswa di kelas V SDN 11 Koto Rango Kecamatan IV Jurai Kabupaten Pesisir Selatan. Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kualitatif.

Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas V SDN 11 Koto Rango Kecamatan IV Jurai Kabupaten Pesisir Selatan yang berjumlah 20 orang. Pertimbangan penulis mengambil subjek penelitian tersebut adalah berdasarkan

observasi penulis terhadap siswa kelas V memiliki kemampuan rendah. Selain itu SDN 11 Koto Rango Kecamatan IV Jurai Kabupaten Pesisir Selatan memiliki siswa berasal dari berbagai latar belakang sosial yang berbeda

Penelitian Tindakan Kelas (PTK) adalah sebuah penelitian yang dilakukan oleh guru di kelasnya sendiri dengan jalan merancang, melaksanakan, dan merefleksikan tindakan secara kolaboratif dan partisipatif dengan tujuan untuk memperbaiki kinerjanya sebagai guru sehingga hasil belajar siswa dapat meningkat. Menurut Rustam (2004), “Penelitian tindakan merupakan intervensi praktik dunia nyata yang ditujukan untuk meningkatkan situasi praktis”. Menurut Suwarsih (2008) “penelitian tindakan yang dilakukan oleh guru ditujukan untuk meningkatkan situasi pembelajaran yang menjadi tanggung jawabnya dan disebut Penelitian Tindakan Kelas (PTK)”. Kemudian Supriyadi (2005: 2) juga mengatakan ”*Classroom action research* (CAR) atau penelitian tindakan kelas adalah *action research* yang dilaksanakan oleh guru di dalam kelas. *Action research* pada hakikatnya merupakan rangkaian “riset-tindakan-riset-tindakan”, yang dilakukan secara siklik, dalam rangka memecahkan masalah sampai masalah itu terpecahkan”.

Lembar observasi digunakan dan diisi oleh pengamat. Melalui lembar ini dapat diketahui peningkatan keaktifan siswa dan kegiatan guru dalam pembelajaran IPA, dengan memberikan *ceklist* atau angka pada lembar observasi.

Tes digunakan untuk memperoleh informasi untuk penguasaan materi pembelajaran dari unsur peserta didik. Hal ini dilakukan untuk memperoleh data yang akurat atas kemampuan peserta didik memahami pembelajaran berdasarkan metode *Mind Map*.

Catatan lapangan pada dasarnya berisi terhadap tindakan praktisi sewaktu pembelajaran berlangsung. Selama penelitian berlangsung, penulis menggunakan lembaran khusus yang berisikan pedoman kegiatan-kegiatan yang diamati.

Dokumentasi berupa foto digunakan untuk memperkuat data observasi, apakah peneliti ada melaksanakan penelitian atau tidak.

Instrumen utama penelitian ini adalah peneliti sendiri, yang juga berperan sebagai perencana, peneliti sebagai partisipan dan juga sebagai pelaksana. Guru kelas sebagai obsever utama bertugas menyaring, menilai, menyimpulkan dan memutuskan data yang digunakan.

Data yang diperoleh dalam penelitian dianalisis dengan menggunakan analisis

data kualitatif dan data kuantitatif. Menurut Mahyuddin (2008:59) yakni analisis data dimulai dengan menelaah sejak mulai pengumpulan data sampai seluruh data terkumpul. Data tersebut direduksi berdasarkan masalah yang diteliti, diikuti penyajian data dan terakhir penyimpulan.

Data pengelolaan pembelajaran oleh guru adalah data hasil observasi pelaksanaan pembelajaran aspek guru yang digunakan untuk melihat proses dan perkembangan guru dalam mengelola pembelajaran yang terjadi selama pembelajaran berlangsung. Kemudian data tersebut dianalisis dengan teknik persentase.

Data yang diperoleh dalam penelitian, dianalisis dengan menggunakan Model Analisis Data Kualitatif yang ditawarkan oleh Miles dan Huberman (Ritawati, 1992:18) yakni analisis data dimulai dengan menelaah sejak pengumpulan data sampai seluruh data terkumpul. Data tersebut direduksi berdasarkan masalah yang diteliti, diikuti dengan penyajian data dan berakhir penyimpulan atau verifikasi. Tahap analisis yang demikian dilakukan berulang-ulang begitu data selesai dikumpulkan pada setiap tahap pengumpulan data dalam setiap tindakan

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

1. Deskripsi Siklus I

Hasil pengamatan observer terhadap pelaksanaan pembelajaran juga menunjukkan bahwa pembelajaran berlangsung dengan baik.

1) Data Hasil Observasi Pelaksanaan Pembelajaran Guru

Berdasarkan lembar observasi proses kegiatan guru, maka skor dan persentase aktivitas guru dalam mengelola pembelajarannya pada siklus I dapat dilihat pada tabel 1 berikut:

Tabel. 1 Persentase Aktivitas Guru dalam Pembelajaran IPA siklus I

Pertemuan	Jumlah skor yang didapat	Persentase (%)
I	8	62,5
II	10	68,75
Rata-rata	33	65,63
Target	85%	

2) Proses Belajar Siswa Siklus I Dalam Pembelajaran IPA

Tabel 2. Jumlah dan Presentase Proses Belajar Siswa

Hasil observasi aktivitas siswa dalam proses pembelajaran IPA pertemuan 1 dan pertemuan 2 dapat dilihat tabel 2 berikut:

Tabel 2. Rata-rata Persentase Proses Belajar siswa dalam Pembelajaran IPASiklus I

Aspek yang diamati	Pertemuan				Rata-rata
	I		II		
	Jumlah	%	Jumlah	%	%
Menjawab pertanyaan dari guru	6	30%	8	40%	35%
Berani bertanya jika tidak mengerti	4	20%	6	30%	25%
Menunjukkan perhatian terhadap materi yang disampaikan	9	45%	10	50%	47,5%
Aktif dalam diskusi kelompok	8	40%	9	45%	42,5%
Rata-rata persentase Proses Belajar siswa (%)					37,5%

Menunjukkan perhatian terhadap materi yang dipelajari	16	80%	18	90%	85%
Aktif dalam diskusi kelompok	20	100%	20	100%	100%
Rata-rata persentase proses belajar siswa (%)					85,5%

2. Deskripsi Hasil Siklus II

Proses Belajar Siswa

Data pengamatan (observasi) ini dapat dilihat melalui lembar observasi penilaian proses kegiatan siswa, yang mana digunakan untuk melihat data yang terjadi selama pembelajaran berlangsung. Analisis observer peneliti terhadap penilaian proses kegiatan siswa dalam pembelajaran, dapat dilihat pada tabel 5 berikut:

Tabel 5. Rata-rata Persentase Proses Belajar siswa dalam Pembelajaran IPA Siklus II

No	Aspek yang diamati	Pertemuan				Rata-Rata
		I		II		
		Jumlah	%	Jumlah	%	%
1	Menjawab pertanyaan dari guru	13	65%	14	70%	67,5%
2	Berani bertanya jika tidak mengerti	15	75%	16	80%	77,5%

(1)Aktivitas Guru

Berdasarkan lembar observasi proses kegiatan guru, maka skor dan persentase aktivitas guru dalam mengelola pembelajaran pada siklus I dapat dilihat pada tabel 6 berikut:

Tabel 6: Persentase Aktivitas Guru dalam Pembelajaran IPA siklus II

Siklus II	Jumlah Skor	Nilai
Pertemuan 1	12	75%
Pertemuan 2	15	93,75%
Rata-rata		84,37%

Persentase guru dalam IPA pada pertemuan I siklus II adalah 75%, sedangkan pada pertemuan II meningkat menjadi 93,75%, dan rata-rata persentasenya adalah 84,37%. Sehingga sudah dapat dikatakan baik, karena target peneliti untuk persentase hasil kegiatan guru adalah 85%.

(3)Hasil Belajar Siswa

Setelah diberikan tes hasil belajar atau tes akhir siklus II, maka hasil tes belajar berupa persentase ketuntasan belajar dan rata-rata nilai UH siswa dapat dilihat pada tabel 7 berikut:

Tabel 7. Hasil Belajar Siswa Pada Siklus II

Uraian	Nilai	Keterangan
--------	-------	------------

Persentase ketuntasan UH	90	Baik	Rata-Rata Proses Belajar Siswa	37,5	85,5
Rata-rata nilai UH	85,5	Baik			

Rata-rata belajar siswa sudah di atas KKM (85,5) dan persentase ketuntasan hasil belajar siswa secara klasikal tergolong tinggi (90).

proses pembelajaran maupun peningkatan hasil belajar siswa meningkat.

B. Pembahasan

Penelitian tindakan kelas (PTK) ini terdiri dari dua siklus yang setiap siklusnya terdiri dari dua kali pertemuan. Metode pembelajaran yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *Mind Map*. Pembelajaran dengan menggunakan metode *Mind Map* merupakan hal yang baru bagi siswa, sehingga dalam pelaksanaan siswa mengalami banyak perubahan dalam cara belajarnya.

1. Proses Belajar Siswa

. Hal ini dapat dilihat persentase rata-rata proses belajar siswa pada Tabel 8 berikut ini:

Tabel 8. Persentase Rata-rata Proses Belajar Siswa Pada Siklus I dan Siklus II

No	Indikator proses belajar Siswa	Persentasi Rata-rata (%)	
		Siklus I	Siklus II
1	Menjawab pertanyaan dari guru	35	67,5
2	Berani bertanya jika tidak mengerti	25	77,5
3	Menunjukkan perhatian terhadap materi yang dipelajari	47,5	85
4	Aktif dalam menyimpulkan pembelajaran dengan menggunakan metode <i>Mind Map</i> dan diskusi kelompok	42,5	100

Pembelajaran IPA dengan menggunakan metode pembelajaran *Mind Map*, terjadi peningkatan proses pembelajaran dan aktivitas siswa. Hal ini terbukti dari kenaikan rata-rata persentase untuk masing-masing indikator keberhasilan proses pembelajaran dan aktivitas yang telah ditetapkan.

2. Aktivitas Guru

Keberhasilan siswa dalam pembelajaran pada umumnya dilihat dari pengelolaan pelaksanaan pembelajaran pada persentase aktivitas guru. Dalam hal ini terlihat peningkatan pengelolaan pelaksanaan pembelajaran melalui metode pembelajaran *Mind Map*, seperti dicermati pada tabel 9 dibawah ini.

Tabel 9. Persentase Rata-rata Aktivitas Guru Pada Siklus I dan Siklus II

Siklus	Persentasi Rata-rata per Siklus
I	65,63
II	84,37

Pelaksanaan pembelajaran melalui metode pembelajaran *Mind Map* pada siklus I memiliki rata-rata persentase 65,63%, sehingga belum dikatakan baik. Hal ini disebabkan guru belum terbiasa membawakan pembelajaran dengan menggunakan metode *Mind Map* dan baru pertama kali dicobakan oleh guru. Pada siklus II rata-rata persentase menjadi 84,37%, sehingga pelaksanaan pembelajaran dengan metode pembelajaran

Mind Map sudah jauh meningkat dari siklus I.

3. Hasil Belajar Siswa

Data mengenai proses belajar siswa diperoleh melalui tes hasil belajar di akhir siklus. Dalam hal ini terlihat perbedaan peningkatan ketuntasan belajar pada siklus I dan siklus II seperti yang dapat dilihat pada Tabel 10 di bawah ini:

Tabel 10. Persentase Rata-rata Ketuntasan Hasil Belajar Siswa Pada Siklus I dan Siklus II

SIKLUS	Rata-rata secara Klasikal %
I	75,25
II	85,5

Tabel di atas, dapat dilbuat analisis bahwa persentase hasil belajar siswa mengalami peningkatan pada siklus I, siswa yang tuntas belajar ada 10 orang (50%) dan yang belum tuntas belajar ada 10 orang (50%) dengan nilai rata-rata secara klasikal 75,5. Sedangkan pada siklus II, siswa yang tuntas belajar ada 18 orang (90%) dan yang belum tuntas 2 orang (10%), dengan nilai rata-rata secara klasikal 85,5. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa persentase ketuntasan hasil belajar siswa dari siklus I dan siklus II mengalami peningkatan sebesar 16,75, sedangkan untuk nilai rata-rata minat belajar secara klasikal juga mengalami peningkatan dan sudah mencapai standar

nilai KKM dan indikator keberhasilan secara klasikal.

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan analisis hasil penelitian yang diperoleh, maka dapat disimpulkan sebagai berikut: penelitian tindakan kelas dengan judul “Meningkatkan Proses dan Hasil Belajar IPA Siswa dengan Menggunakan Metode *Mind Map* di Kelas V SDN 11 Koto Ranggo Kecamatan IV Jurai Kabupaten Pesisir Selatan” sudah dikatakan berhasil karena telah terjadi peningkatan dari segi aktivitas siswa, aktivitas guru, dan hasil belajar. Dari hasil diskusi peneliti dengan guru setelah selesai siklus II, peneliti menyimpulkan bahwa metode pembelajaran *Mind Map* dapat membuat suasana belajar lebih bermakna dan menyenangkan bagi siswa kelas V.

Mencermati hasil penelitian yang dilaksanakan, juga dapat diketahui bahwa rata-rata nilai akhir siklus I adalah 75,5 dengan persentase ketuntasan belajar 50% dan rata-rata ulangan akhir siklus II rata-rata nilai adalah 85,5 dengan persentase ketuntasan 90%. Hal ini berarti pelaksanaan pembelajaran IPA melalui metode pembelajaran *Mind Map* berlangsung dengan baik. Dari hasil yang diperoleh dapat disimpulkan bahwa pembelajaran IPA melalui metode pembelajaran *Mind Map* dapat

meningkatkan hasil belajar siswa kelas V SDN 11 Koto Ranggo.

B. Saran

Berdasarkan kesimpulan yang telah dicantumkan di atas, maka peneliti mengajukan beberapa saran untuk dipertimbangkan:

1. Bagi kepala sekolah hendaknya dapat memotivasi dan membina guru untuk menggunakan metode pembelajaran *Mind Map* dalam pembelajaran di sekolah terutama pada pembelajaran IPA
2. Bagi guru hendaknya penggunaan *Mind Map* dapat dijadikan sebagai salah satu alternative dalam pembelajaran IPA dan sebagai metode yang dapat digunakan untuk menciptakan pembelajaran yang aktif dan menyenangkan serta meningkatkan hasil belajar siswa
3. Bagi peneliti lain, yang merasa tertarik dengan metode pembelajaran *Mind Map* agar dapat melakukan penelitian dengan menggunakan *Mind Map* dengan menggunakan materi yang lain
4. Bagi pembaca, agar bagi siapapun yang membaca tulisan ini dapat menambah wawasan bagi pembaca.

DAFTAR PUSTAKA

Arikunto, Suharsimi. 2003. *Prosedur Penelitian; Suatu*

Pendekatan Praktek, Jakarta: Rineka Cipta

AnitahW, Sri. 2008. *Straegi Pembelajaran di SD*. Jakarta: Universitas Terbuka

Bahri dan Aswan Zain. 2006. *Metode Pembelajaran di Sekolah Umum*, Jakarta: Universitas Terbuka

Buzan, Toni. 2002. *Buku Pintar Mind Map*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama

-----, 2009. *Buku Pintar Mind Map*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama

-----, 2012. *Buku Pintar Mind Map*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama

Depdiknas, 2003. UDD RI Nomor 20 Tahun 2003, *Sistem Pendidikan Nasional*, Jakarta: Kencana

Depdiknas. 2007. *Konsep Pembelajaran IPA*. Jakarta: Kencana

Hamalik, Oemar. 2008. *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara

-----, 2007. *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara

-----, 2006. *Kurikulum KTSP;IPA*. Jakarta: Bumi Aksara

Mckinsey dan Compani. 2013. *Metode Mind Map*. Jakarta: Depdiknas tersediadalam.http://www.klinikpembelajaran.com/booklet/penelitian_tindakan_kls.pdf.(diakses 22 Agustus 2013)

Moedjiono, 2002. *Strategi Belajar Mengajar*. Depdikbud

Moedjiono dan Dimyati, 2000 *Strategi Belajar Mengajar*. Depdikbud

Ritawati, Mahyuddin. 2007. *Hand Out Metodologi Penelitian*

- Tindakan Kelas*, Padang: Universitas Negeri Padang
- Rochiati Wiratmaja. (2007). *Metodologi Penelitian Tindakan Kelas*. Bandung: PT. Rosda Karya.
- Rustam Mundilato. (2004). *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Depdiknas
tersediadalam.http://www.klinikpembelajaran.com/booklet/penelitian_tindakan_kls.pdf.(diakses 18 februari 2012)
- Sabri. 2007. *Proses Pembelajaran IPA*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada
- Sanjaya Wina. 2006. *Kurikulum dan Pembelajaran*. Jakarta: Kencana
- Sardiman, *Interaksi dan Motivasi Belajar-mengajar*, Jakarta: PT RajaGrafindo Persada, 2001
- Sudjana Nana. 2001. *Dasar-dasar Proses Relajar mengajar*, Bandung: Sinar Baru Algensindo
- . 1991. *Penelitian Tindakan Kelas*, Bandung: Sinar Baru Algensindo
- Sugiarto Iwan, 2004, *Metode Pembelajaran Mind Map*, Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada
- Supriyadi . (2005). *Penelitian Tindakan Kelas*. Disajikan dalam workshop MKKS Tingkat Pusat yang Diselenggarakan oleh Direktorat Pendidikan Menengah Umum 12-15 September 2005 di Hotel Evergeen, Cisarua, Bogor. Tersedia pada http://www.ruangbaca.com/kelas_baca/?action=b3Blbg=&linkto=Nw=&When=MJAWNTA4MjE=. (diakses 18 Februari 2012).
- Susanto Edy P. 2011 *Buku Pintar Mind Map*, Jakarta: Gramedia Pustaka Utama
- Suwarsih Madya. *Penelitian Tindakan Kelas I*. Tersedia dalam <http://www.Ktiguruorang/indek.php/ptk-1>, (diakses 18 Februari 2013)
- Sund and Carin. 2005. *Konsep dan Keterampilan IPA*. Bandung: Bumi Aksara