**PENINGKATAN HASIL SISWA PADA MATERI POKOK KONSTITUSI
DENGAN MENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *GROUP INVESTIGATION*
(GI) DI KELAS VIII-4 SMP NEGERI 3 BERASTAGI**

NATALKITA BR GINTING

Guru SMP Negeri 3 Berastagi

Email : natalkita@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *goup investigation* sebagai upaya meningkatkan aktivitas dan hasil belajar PKn siswa. Penerapan model dilaksanakan dalam penelitian tindakan selama dua siklus dengan dua kali pertemuan (KBM) setiap siklusnya. Sehingga data dalam penelitian ini adalah aktivitas belajar siswa, hasil belajar siswa, dan pengelolaan pembelajaran guru dalam menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe GI. Dengan subjek penelitian adalah seluruh siswa kelas VIII-4 SMP Negeri 3 Brastagi, semester ganjil Tahun Pelajaran 2013/2014 yang berjumlah 39 siswa. Data aktivitas diperoleh dari pengamatan siswa tiap siklus, data hasil belajar diperoleh dari tes setiap akhir siklus, dan data respon siswa diperoleh melalui angket diakhir siklus II. Hasil penelitian menunjukkan;(a) Data aktivitas siswa menurut pengamatan pengamat pada Siklus I antara lain menulis dan membaca (45%), bekerja (23%), bertanya sesama teman (11%), bertanya kepada guru (8%), dan yang tidak relevan dengan KBM (14%). (b) Data aktivitas siswa menurut pengamatan pada Siklus II antara lain menulis dan membaca (25%), bekerja (47%), bertanya sesama teman (15%), bertanya kepada guru (9%), dan yang tidak relevan dengan KBM (4%). Sehingga pembelajaran berhasil memperbaiki aktivitas belajar siswa dalam dua siklus. (b)Hasil penelitian menunjukkan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe *group investigation* dapat meningkatkan ketuntasan pembelajaran siswa, terbukti dari hasil tes siswa ketuntasan pembelajaran siswa. Pada Siklus I rata-rata nilai tes 85 dengan ketuntasan pembelajaran sebesar 51,2% dan pada Siklus II rata-rata nilai tes 97 dengan ketuntasan pembelajaran naik menjadi 89,7%, sehingga berhasil memberikan ketuntasan hasil belajar secara klasikal.

Kata Kunci ; Model GI, Aktivitas Belajar, Hasil Belajar

PENDAHULUAN

a. Latar Belakang Masalah

Agar tujuan pendidikan bisa tercapai dan maksimal tentunya guru sebagai pendidik akan terus menerus dituntut untuk selalu mengembangkan model dan strategi pembelajarannya agar segala kesulitan dalam pembelajaran dapat dipecahkan yaitu meningkatkan hasil belajar siswa. Guru dengan sadar merencanakan kegiatan pengajarannya secara sistematis dengan memanfaatkan segala

sesuatunya guna kepentingan pengajaran.

Salah satu masalah yang menyebabkan hasil belajar PKn siswa rendah disebabkan oleh kemampuan siswa yang beragam, juga disebabkan oleh variasi guru dalam mengajar, dimana guru memberikan pengajaran secara umum (konvensional) dan bersifat satu arah, guru berceramah, melakukan tanya jawab dan pemberian tugas tapi yang ditemukan siswa hanya duduk, mencatat, dan mendengarkan apa yang disampaikan

guru, yang mengakibatkan siswa cenderung menjadi pasif, sehingga siswa beranggapan bahwa PKn merupakan mata pelajaran yang tidak menyenangkan sehingga siswa kurang mampu memahaminya.

Sebagai upaya mengembangkan pemahaman peneliti dalam menerapkan pembelajaran kooperatif dan penguasaan teori belajarnya ditengah upaya memperbaiki aktivitas belajar PKn siswa maka desain yang paling tepat adalah menerapkan pembelajaran kooperatif dalam penelitian tindakan kelas. Salah satu tipe yang memadai dari model pembelajaran kooperatif adalah *Group investigation* atau yang biasa disebut dengan GI. Pada model pembelajaran GI, guru menyiapkan terlebih dahulu masalah untuk sekelompok siswa pada jenjang kemampuan tertentu. Siswa menghadapi masalah yang kemudian diarahkan kepada menemukan konsep atau prinsip. Karena siswa secara bersama-sama menemukan konsep atau prinsip, maka diharapkan konsep tersebut tertanam dengan baik pada diri siswa yang pada akhirnya siswa menguasai konsep atau prinsip yang baik pula. Sehingga keterlibatan aktif siswa dalam proses pembelajaran dapat di tangani dengan baik.

Dari latar belakang masalah tersebut, maka penelitian ini diberi judul “Peningkatan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Pokok Konstitusi Dengan Menerapkan Model Pembelajaran *Group Investigation*

(GI) Di Kelas VIII-4 SMP Negeri 3 Berastagi T.A 2013/2014”

b. Identifikasi Masalah

1. Pembelajaran belum mengupayakan penanganan aktivitas belajar siswa dengan baik.
2. Pembelajaran kooperatif sering memunculkan sikap negatif saling melempar tanggung jawab atau mendominasi kelompok.
3. Guru memandang secara keliru bahwa pembelajaran kooperatif menyusahkan sehingga lebih memilih pembelajaran konvensional.
4. Keterbatasan pemahaman guru dalam menerapkan model pembelajaran kooperatif secara praktis.

c. Batasan Masalah

1. Model pembelajaran yang digunakan adalah model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation* .
2. Penelitian ini dikenakan pada siswa kelas VIII-4 SMP Negeri 3 Berastagi T.P. 20132014.
3. Materi coba yang diterapkan dalam pengambilan data penelitian adalah konstitusi.
4. Penelitian hanya dilaksanakan dalam dua siklus yang setiap siklusnya terdiri dari dua pertemuan pembelajaran.

d. Rumusan Masalah

1. Apakah penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Group investigation* dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa pada materi pokok konstitusi di kelas VIII-4 SMP Negeri 3 Berastagi T.P. 2013/2014?
2. Apakah penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Group investigation* dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada materi pokok zat konstitusi di kelas VIII-4 SMP Negeri 3 Berastagi T.P. 2013/2014?

e. Alternatif Pemecahan Masalah

Penelitian ini menerapkan model pembelajaran *Group Investigation* dalam memecahkan permasalahan aktivitas belajar siswa dalam pembelajaran PKN pada materi pokok konstitusi.

f. Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui apakah penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Group investigation* dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa pada materi pokok konstitusi di kelas VIII-4 SMP Negeri 3 Berastagi T.P. 2013/2014.
2. Untuk mengetahui apakah penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Group investigation* dapat meningkatkan hasil belajar

siswa pada materi pokok konstitusi di kelas VIII-4 SMP Negeri 3 Berastagi T.P. 2013/2014.

g. Manfaat Penelitian

1. Manfaat praktis bagi :
 - Meningkatkan profesionalisme guru dalam melaksanakan tugas pokoknya.
 - Meningkatkan aktivitas belajar siswa serta memunculkan ketrampilan kooperatif.
 - Transfer model antar guru untuk memperkaya perbendaharaan model pembelajaran.
2. Manfaat teoritis
 - Sumbangan pengembangan model pembelajaran bagi dunia pendidikan.
 - Sebagai bahan pertimbangan bagi sekolah dalam menentukan kebijakan dalam upaya meningkatkan aktivitas belajar siswa khususnya pada mata pelajaran PKN.
 - Sebagai bahan pertimbangan guru dalam menentukan metode pembelajaran yang dapat memberikan manfaat bagi siswa.

KAJIAN PUSTAKA

a. Definisi Belajar

Dalam pengertian luas, belajar dapat diartikan sebagai kegiatan psiko-fisik menuju ke perkembangan pribadi seutuhnya. Kemudian dalam arti sempit, belajar

dimaksudkan sebagai usaha penguasaan materi ilmu pengetahuan yang merupakan sebagian kegiatan menuju terbentuknya kepribadian seutuhnya.

b. Aktivitas Siswa

Pada prinsipnya belajar adalah berbuat. Berbuat untuk mengubah tingkah laku, jadi melakukan kegiatan. Tidak ada belajar kalau tidak ada aktivitas.

c. Hasil Belajar

Hasil belajar berupa kapabilitas. Setelah belajar orang memiliki keterampilan, pengetahuan, sikap dan nilai.

d. Metode pembelajaran kooperatif model *Group investigation* (GI)

Model ini merupakan suatu model yang sangat terstruktur dengan enam tahapan pelaksanaan khusus. Keterlibatan siswa terdapat di dalam setiap tahapan mulai dari pemilihan topik hingga evaluasi belajar siswa.

1. Identifikasi topik dan mengorganisasikan siswa ke dalam kelompok.
2. Merencanakan tugas belajar
3. Melakukan penyelidikan
4. Mempersiapkan laporan akhir
5. Menyajikan laporan akhir
6. Evaluasi

METODE PENELITIAN

a. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di SMP Negeri 3 Berastagi yang

bertempat di Jalan Jamin Ginting No.199 Berastagi.

Penelitian ini dilaksanakan pada semester ganjil Tahun Pelajaran 2013/2014 selama 3 (tiga) bulan mulai dari bulan September sampai dengan Nopember 2013.

b. Subyek Penelitian

Penelitian dikenakan pada siswa-siswi kelas VIII-4 SMP Negeri 3 Berastagi yang berjumlah 39 siswa. Penelitian dilakukan pada materi pokok konstitusi.

c. Jenis Dan Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan desain Penelitian Tindakan Kelas (PTK). 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.

d. Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian tindakan kelas ditempuh dalam 2 (dua) siklus kegiatan. Tahapan-tahapan tersebut adalah sebagai berikut:

a. Siklus I

Kegiatan pada Siklus I meliputi:

- 1) Perencanaan Tindakan
 - a) Penyusunan rencana pelaksanaan

- 2) Penyusunan instrumen penelitian berupa tes Pelaksanaan Tindakan dan Observasi (*Action and Observation*)
 - 3) Refleksi (*Reflective*)
Kegiatan refleksi dilakukan
- b. Siklus II
- 1) Perencanaan Tindakan
 - a) Penyusunan rencana pelaksanaan pembelajaran dan lembar kegiatan siswa
 - 2) Penyusunan instrumen penelitian berupa tes Pelaksanaan Tindakan dan Observasi (*Action and Observation*)
 - 3) Refleksi (*Reflective*)

e. Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari:

1. Silabus
2. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)
3. Lembar Observasi Kegiatan Belajar Mengajar
4. Tes formatif

f. Teknik Analisis Data

Analisis ini dihitung dengan menggunakan statistik sederhana yaitu:

1. Untuk menilai hasil belajar atau tes formatif

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

Dengan : $\bar{X}$ = Nilai rata-rata

$\sum X$ = Jumlah semua nilai siswa

$\sum N$ = Jumlah siswa

2. Untuk ketuntasan belajar

$$P = \frac{\sum \text{Siswa yang tuntas belajar}}{\sum \text{Siswa}} \times 100\%$$

3. Untuk lembar observasi

- a. Lembar observasi pengelolaan model pembelajaran kooperatif tipe GI.

$$\bar{X} = \frac{P_1 + P_2}{2}$$

Dimana: P_1 = pertemuan 1 dan P_2 = pertemuan 2

- b. Lembar observasi aktivitas siswa

$$\% = \frac{\bar{X}}{\sum X} \times 100\%$$

dengan

$$\bar{X} = \frac{\text{jumlah.hasil.pengamatan}}{\text{jumlah.pengamat}} = \frac{P_1 + P_2}{2}$$

Ket:

% = Persentase pengamatan

$\bar{X}$ = Rata-rata

$\sum \bar{X}$ = Jumlah rata-rata

P_1 = Pengamat 1

P_2 = Pengamat 2

g. Indikator Keberhasilan

Indikator keberhasilan yang ditetapkan dalam penelitian ini adalah secara klasikal mencapai 85% dan mendapatkan perolehan nilai mencapai KKM PKN kelas VIII SMP Negeri 3 Berastagi sebesar 80.

h. Jadwal Penelitian

Penelitian dilakukn mulai bulan September sampai dengan bulan November 2013

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

a. Hasil Penelitian

1. Siklus I

a. Tahap Perencanaan

Pada tahap ini peneliti mempersiapkan perangkat pembelajaran yang terdiri dari RPP 1 dan 2, LKS 1 dan 2 soal tes formatif 1 serta alat-alat pengajaran yang mendukung. Selain itu juga dipersiapkan lembar observasi aktivitas.

b. Tahap Kegiatan dan Pelaksanaan

Pelaksanaan kegiatan belajar mengajar untuk Siklus I dilaksanakan pada Rabu tanggal 4 September 2013 dengan diikuti 39 siswa. Pertemuan kedua pada Rabu, 11 September 2013 di Kelas VIII-4 dengan jumlah siswa 39 siswa.

c. Tahap Observasi

Observasi dilakukan selama siswa bekerja kelompok. Dengan 5 indikator pengamatan yang telah disusun maka terkumpul data aktivitas belajar siswa. Data hasil observasi aktivitas belajar siswa disajikan dalam Tabel 4.1.

Tabel 4.1 Skor Aktivitas Belajar Siswa Siklus I

No	Aktivitas	Skor	Proporsi
1	Menulis dan membaca	22,25	45%
2	Mengerjakan LKS	11,5	23%
3	Bertanya pada teman	5,25	11%
4	Bertanya pada guru	4	8%

5	Yang tidak relevan	7	14%
Jumlah		50	100%

Merujuk pada Tabel 4.1. aktivitas dominan yang dilakukan siswa adalah menulis dan membaca (45%) kondisi ini belum sesuai dengan yang diharapkan karena seharusnya aktivitas mengerjakan LKS lebih dominan ketimbang aktivitas individual tersebut. Adapun data hasil formatif I pada Siklus I disajikan dalam Tabel 4.2.

Tabel 4.2 Deskripsi Data Formatif I

Nilai	Frekuensi	Rata-rata
50	5	85
75	14	
100	20	
Jumlah	39	

Merujuk pada Tabel 4.2. Siswa dengan nilai terendah (50) sebanyak 5 siswa dan yang mendapat nilai tertinggi (100) sebanyak 20 orang. nilai rata-rata 85 dengan KKM 80 jumlah siswa tuntas 20. siswa yang memahami materi yang telah disampaikan hanya sebesar 51,2% lebih kecil dari persentase ketuntasan yang dikehendaki yaitu sebesar 85%.

d. Tahap Refleksi I

- Keaktifan siswa dalam diskusi kelompok belum tampak, lebih banyak kegiatan baca tulis karena kebingungan siswa menginduksi data.
- Gerakan guru mendekati untuk membimbing siswa belum merata.
- Siswa kesulitan ketika memberikan ide/pendapat

karena tidak biasa mengembangkan keterampilan berpikir.

4. Siswa banyak bertanya dan mengungkapkan hal-hal yang menyimpang dari pembelajaran.
5. Guru belum dapat melakukan pemberian tindakan langsung dalam proses pembelajaran karena penguasaan guru terhadap model pembelajaran belum begitu baik.

2. Siklus II

- a. Tahap Perencanaan dan Revisi Tindakan

. Merujuk hasil refleksi Siklus I maka tindakan perbaikan yang ditempuh untuk Siklus II adalah :

1. Pembelajaran diskusi lebih di tekankan, diberikan lebih banyak kesempatan siswa melaksanakan bagian ini dari pada bagian lain.
2. Mendesain LKS pada bagian analisis dengan kalimat dan teknik yang lebih memudahkan siswa mencapai pada kesimpulan seperti dengan kalimat yang bagian-bagiannya dihilangkan sehingga membimbing siswa pada kesimpulan.
3. Pembimbingan pada masing-masing kelompok dibatasi oleh waktu yang telah ditetapkan merata untuk semua kelompok.
4. Guru menganalisis kembali kemampuan penerapan model dan materi ajar dengan

memperkirakan kesulitan-kesulitan yang akan dihadapi siswa dan jalan keluar langsung yang dapat ditempuh ditengah KBM berlangsung.

- b. Tahap Kegiatan dan Pelaksanaan

Pelaksanaan kegiatan belajar mengajar untuk Siklus II dilaksanakan pada Rabu tanggal 18 September 2013 dengan diikuti 39 siswa. Pertemuan kedua pada Rabu tanggal 25 September 2013 di Kelas VIII-4 dengan jumlah siswa 39 siswa. Tahap Observasi

Pengamatan Siklus II dilakukan oleh pengamat yang sama dengan siklus sebelumnya. Data hasil observasi aktivitas belajar Siklus II disajikan dalam Tabel 4.3.

Tabel 4.3 Skor Aktivitas Belajar Siswa Siklus II

No	Aktivitas	Skor	Proporsi
1	Menulis dan membaca	12	25%
2	Mengerjakan LKS	22,25	47%
3	Bertanya pada teman	7	15%
4	Bertanya pada guru	4,25	9%
5	Yang tidak relevan	2	4%
Jumlah		47,5	100%

Merujuk pada Tabel 4.3. aktivitas menulis dan membaca (25%) kondisi ini menuju kearah yang diharapkan karena memang seharusnya aktivitas diskusi (mengerjakan LKS) lebih dominan ketimbang aktivitas individual

tersebut dengan proporsi (47%), bertanya pada guru turun mencapai 9% atau siswa mulai tidak bergantung pada guru. Dan aktivitas bertanya pada teman dan yang tidak relevan berturut-turut 15% dan 4%.

Adapun data hasil penelitian pada Siklus I disajikan dalam Tabel 4.5.

Tabel 4.5 Deskripsi Data Formatif II

Nilai	Frekuensi	Rata-rata
75	5	97
100	34	
Jumlah	39	

Merujuk pada Tabel 4.5. Siswa dengan nilai terendah (75) sebanyak 5 siswa dan yang mendapat nilai tertinggi (100) sebanyak 34 orang. nilai rata-rata 97 dengan jumlah siswa tuntas 34. Tahap Refleksi II.

Dari data-data yang telah diperoleh dapat duraikan sebagai berikut:

1. Selama proses belajar mengajar guru telah melaksanakan semua pembelajaran dengan baik. Meskipun ada beberapa aspek yang belum sempurna, tetapi persentase pelaksanaannya untuk masing-masing aspek cukup besar.
2. Berdasarkan data hasil pengamatan diketahui bahwa siswa mulai aktif selama proses belajar berlangsung. Dibuktikan dengan peningkatan kualitas aktivitas belajar siswa. Gambar 4.5.

Grafik aktivitas siswa Siklus I dan Siklus II

3. Kekurangan pada siklus-siklus sebelumnya sudah mengalami perbaikan dan peningkatan sehingga menjadi lebih baik.
4. Hasil belajar siswa pada Siklus II mengalami peningkatan dan mencapai ketuntasan

b. Pembahasan

Merujuk pada tabel 4.2. data kemampuan awal menunjukan tidak seorang siswapun mendapat nilai diatas KKM sehingga ketuntasan 10,2% dengan rata-rata 62. Pada Formatif I menunjukkan, 19 dari 39 siswa tidak memenuhi kriteria ketuntasan minimal (KKM) sebesar 80, siswa yang telah tuntas sebanyak 20 siswa atau 51,2%. Sehingga pembelajaran Siklus I dikatakan gagal memberi ketuntasan secara klasikal karena kurang dari 85 % .

Perbaikan kualitas proses dan hasil belajar diperkuat dengan dokumentasi penelitian pada lampiran dan data aktivitas belajar siswa yang merujuk pada Gambar 4.5. menunjukkan peningkatan kualitas pada aktivitas belajarnya dari Siklus I ke Siklus II. Aktivitas kerja naik dari 23% menjadi 47%, kondisi ini sudah lebih baik dan menuju yang diharapkan karena seharusnya aktivitas diskusi atau kerja lebih dominan, sementara aktivitas menulis dan membaca dalam posisi kedua (45%) dan masih cukup tinggi meskipun sudah turun

dari Siklus I (25%), bertanya pada guru dari 8% menjadi 9% menunjukkan ketergantungan pada guru sudah menurun walupun hanya sedikit. Dan aktivitas bertanya pada teman naik dari 11% menjadi 15%, hal ini terlihat dari ada kedekatan yang terjalin antara siswa, yakni pada saat siswa sedang berkoordinasi mengenai hal-hal yang perlu diperbaiki saat mereka berdiskusi kelompok. Sedangkan aktivitas yang tidak relevan turun sedikit dari 14% menjadi 4%. Sehingga terjadi perbaikan aktivitas belajar selama dua siklus penelitian.

Melalui model pembelajaran kooperatif tipe GI dengan penyampaian materi melalui diskusi sehingga siswa berpikir induksi, perencanaan pembelajaran ini dapat dilaksanakan dengan baik. Hal itu ditunjukkan oleh hasil evaluasi pelaksanaan tindakan kelas yang dilaporkan terdahulu. Tindakan belajar dan mengajar seperti telah dilaporkan pada evaluasi tindakan kelas, tindakan-tindakan guru tersebut memenuhi teori dalam menciptakan kondisi belajar yang kreatif.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Dari hasil kegiatan pembelajaran yang telah dilakukan selama dua siklus, dan berdasarkan seluruh pembahasan serta analisis yang telah dilakukan dapat disimpulkan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *group investigation* pada pembelajaran PKn

di kelas VIII-4 SMP Negeri 3 Berastagi Tahun Pelajaran 2013/2014 sebagai berikut:

1. (a) Data aktivitas siswa menurut pengamatan pengamat pada Siklus I antara lain menulis dan membaca (45%), bekerja (23%), bertanya sesama teman (11%), bertanya kepada guru (8%), dan yang tidak relevan dengan KBM (14%).
(b) Data aktivitas siswa menurut pengamatan pada Siklus II antara lain menulis dan membaca (25%), bekerja (47%), bertanya sesama teman (15%), bertanya kepada guru (9%), dan yang tidak relevan dengan KBM (4%). Sehingga pembelajaran berhasil memperbaiki aktivitas belajar siswa dalam dua siklus.
2. Hasil penelitian menunjukkan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe *group investigation* dapat meningkatkan ketuntasan pembelajaran siswa, terbukti dari hasil tes siswa ketuntasan pembelajaran siswa. Pada Siklus I rata-rata nilai tes 85 dengan ketuntasan pembelajaran sebesar 51,2% dan pada Siklus II rata-rata nilai tes 97 dengan ketuntasan pembelajaran naik menjadi 89,7%, sehingga berhasil memberikan ketuntasan hasil belajar secara klasikal.

Saran

Saran yang dapat penulis sumbangkan sehubungan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Dalam pembelajaran PKn pada materi konstitusi kelas VIII SMP Negeri 3 Berasatagi hendaknya guru mengimplementasikan model pembelajaran kooperatif tipe *group investigation*.
2. Model pembelajaran kooperatif tipe *group investigation* perlu diterapkan pada materi pelajaran yang lain sehingga dapat diperoleh gambaran yang lebih jelas mengenai keterkaitan antara materi yang dipelajari dengan kehidupan sehari-hari siswa.
3. Dalam menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *group investigation* perlu perhatian ketika diskusi berlangsung.

RUJUKAN

- Arikunto, Suharsimi., (2002), *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Rineksa Cipta, Jakarta.
- Aunurrahman., (2009), *Belajar dan Pembelajaran*, Alfabeta Bandung, Bandung.
- Kanginan, Marten., (2002), *PKN Fisika Untuk SMP Kelas VII*, Erlangga, Jakarta.
- Majid, A., (2009), *Perencanaan Pembelajaran*, Rosda, Bandung.
- Nur, Muhammad., (1996), *Pembelajaran Kooperatif*. Surabaya. Universitas Negeri Surabaya, Surabaya.
- Sardiman, A. M., (2006), *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*, Raja Grafindo Persada, Jakarta.
- Sukidin, dkk., (2002), *Manajemen Penelitian Tindakan Kelas*, Insan Cendekia, Surabaya.
- Sukmadinata, N., (2001), *Pengembangan Kurikulum Teori dan Praktek*, Remeja Rosdakarya, Bandung.
- Surif, J., Nor, H., Mohammad, Y., (2007), *Kajian Pembinaan Konsep Sains Berdasarkan Model pembelajaran kooperatif tipe *group investigation*-Metakognitif Di Kalangan Pelajar*, (<http://eprints.utm.my/521/1/78147.pdf>)
- Suryani, L., (2007), *Penerapan Model pembelajaran kooperatif tipe *group investigation* Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Dan Hasil Belajar Fisika Siswa Kelas XI IA 2 SMAN 7 Malang*, (<http://karyailmiah.um.ac.id/indexx>).

[php/fisika/article/
view/5177](#))

Syah, M., (2003), *Psikologi Kependidikan Perangkat Sistem Pengajaran Modul*, Remaja Rosdakarya, Bandung.

Tim Abdi Guru., (2007), *PKNFisika Untuk SMP Kelas VII*, Erlangga, Jakarta.

Wena, M., (2009), *Strategi Pembelajaran Inovatif Kontemporer*, Bumi Aksara, Jakarta.