



**PENINGKATAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA MATERI HIMPUNAN
MELALUI PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *PEER LESSONS*
PADA SISWA KELAS VII SMP NEGERI 3 MASOHI
KABUPATEN MALUKU TENGAH**

Gamar Assagaf*

*Jurusan Pendidikan Matematika IAIN Ambon

HP. 085343041404, email: salatalohy_ahmad@yahoo.co.id

Abstrak

Pembelajaran matematika yang digunakan selama ini adalah pembelajaran konvensional, dimana metode tersebut pengetahuan lebih banyak ditransfer oleh guru kepada siswa. Pembelajaran konvensional didominasi oleh ceramah dan cara-cara yang mengedepankan pemberian pengetahuan prosedural. Dengan cara seperti itu, tidak akan cukup untuk membuat siswa memahami matematika secara bermakna.

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan penerapan model pembelajaran *peer lessons* guna meningkatkan hasil belajar materi himpunan pada siswa kelas VII SMP Negeri 3 Masohi Kabupaten Maluku Tengah. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas VII₂ SMP Negeri 3 Masohi yang berjumlah 25 orang siswa, yang terdiri dari 12 laki-laki dan 13 perempuan. Instrumen yang digunakan dalam penelitian adalah soal tes, lembar observasi dan angket.

Berdasarkan evaluasi proses dan evaluasi hasil pada setiap pembelajaran dapat dikemukakan bahwa pembelajaran pada siklus I, baik secara proses maupun hasil belajar sudah baik. Ini terlihat dari hasil pengamatan bahwa siswa bekerja sama dalam kelompok, siswa berani bertanya kepada sesama anggota kelompok dan pemahaman terhadap materi sudah baik. Demikian juga pada pembelajaran siklus II, secara proses maupun hasil sangat baik. Siswa saling memberikan masukan dan saling memberi penjelasan kepada temannya.

Pada siklus I data yang diperoleh adalah 14 siswa atau 56% mencapai KKM dan 11 siswa atau 44% belum mencapai KKM. Sedangkan siklus II, data yang diperoleh terdapat 23 siswa atau 92% mencapai KKM dan 2 siswa atau 8% tidak mencapai KKM. Dari hasil penelitian yang diperoleh menunjukkan bahwa terjadi peningkatan hasil belajar materi himpunan melalui penerapan model pembelajaran *peer lessons* pada siswa kelas VII SMP Negeri 3 Masohi.

Kata kunci : Hasil Belajar, *Peer lessons*, dan Himpunan

Sitasi: Assagaf, G. 2017. Peningkatan Hasil Belajar Matematika Materi Himpunan melalui Penerapan Model Pembelajaran *Peer Lessons* pada Siswa Kelas VII SMP Negeri 3 Masohi Kabupaten Maluku Tengah. *Matematika dan Pembelajaran*, 5(1), 56-67.

A. PENDAHULUAN

Masalah yang dihadapi dunia pendidikan kita adalah lemahnya proses pembelajaran. Dalam proses pembelajaran, anak kurang didorong untuk mengembangkan kemampuan berpikir. Proses pembelajaran didalam kelas diarahkan kepada kemampuan anak untuk menghafal informasi. Otak anak di paksa untuk mengingat dan menimbun berbagai informasi tanpa dituntut untuk memahami informasi yang di ingatnya itu untuk menghubungkannya dengan kehidupan sehari-hari. Akibatnya, ketika anak didik kita lulus dari sekolah, mereka pintar secara teoritis, tetapi mereka miskin aplikasi.¹

Salah satu materi pelajaran yang merupakan materi dasar dan penting dalam pencapaian tujuan pendidikan secara umum adalah matematika. Hal ini disebabkan karena matematika merupakan sarana berpikir yang logis, analisis, dan sistematis sehingga matematika dapat menunjang materi pelajaran yang lainnya. Mengingat peranan matematika yang begitu penting, maka pembelajaran matematika di setiap jenjang pendidikan diharapkan dapat memberikan hasil yang optimal.

Untuk meningkatkan mutu pendidikan di setiap jenjang pendidikan tersebut adalah dengan mengefektifkan proses pembelajaran. Salah satu diantaranya adalah pemilihan metode pembelajaran yang tepat yang sesuai dengan materi dan pada jenjang mana akan diterapkan. Hal tersebut perlu dilakukan untuk mendorong motivasi dan minat belajar para pebelajar dalam memahami matematika. Pemilihan metode pembelajaran haruslah berorientasi pada siswa, yang dapat melibatkan keaktifan siswa dalam belajar. Keaktifan siswa dalam pembelajaran dapat mengembangkan potensi secara optimal sehingga diharapkan tujuan pembelajarannya dapat tercapai secara optimal pula.

Sedangkan masalah yang timbul dari guru matematika adalah guru matematika menggunakan metode ceramah atau hanya menulis materi pelajaran di papan tulis

¹ W. Sanjaya. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*, (Jakarta: Kencana Prenada Media Group), 2007.

tanpa melibatkan siswa dalam kegiatan belajar mengajar tersebut. Keterlibatan siswa secara aktif dalam proses pembelajaran yang diharapkan adalah keterlibatan secara mental (intelektual dan emosional) yang dalam berbagai hal disertai keaktifan belajar siswa secara fisik sehingga siswa betul-betul aktif dalam proses pembelajaran.²

Sebagai upaya untuk meningkatkan hasil belajar siswa, perlu dikembangkan model pembelajaran yang tepat. Salah satu inovasi model pembelajaran adalah *peer lessons* yang bertujuan untuk meningkatkan dan mengembangkan kreativitas siswa dalam berpikir, berkarya dan berkomunikasi secara aktif melalui diskusi kelompok dan presentasi. selain itu juga memungkinkan terciptanya kondisi pembelajaran yang kondusif bagi siswa untuk belajar sehingga dapat meningkatkan keaktifan siswa dalam belajar, bekerjasama dengan teman, berinteraksi dengan guru sehingga pembelajaran matematika dapat berlangsung secara efektif. Sebagai salah satu Sekolah yang berada di Kota Masohi, kondisi siswa SMP Negeri 3 Masohi relative heterogen baik dari segi ekonomi, kemampuan akademik, maupun kreatifitas yang dimilikinya. Dari hasil diskusi antara peneliti dengan guru mata pelajaran matematika, kemampuan intelektual dalam hal ini daya serap siswa terhadap materi pembelajaran cukup bervariasi, sedangkan proses pembelajaran disekolah masih didominasi oleh guru. sebagian guru masih menggunakan metode konvensional sedangkan kurikulum tingkat satuan pendidikan (KTSP) menitik beratkan proses pembelajaran pada siswa, sedangkan guru hanya sebagai fasilitator.

Sehubungan dengan latar belakang yang dikemukakan di atas, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul : "Peningkatan hasil belajar materi himpunan melalui penerapan model pembelajaran *peer lessons* pada siswa kelas VII SMP Negeri 3 Masohi Kabupaten Maluku Tengah".

² Acep Yoni, dkk. *Menyusun Penelitian Tindakan Kelas untuk Mahasiswa, Guru, Dosen*, (Yogyakarta: Sendangadi Mlati Sleman) , 2010.

B. METODE PENELITIAN

Tipe penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas (PTK). Penelitian tindakan kelas adalah bagaimana sekelompok guru dapat mengorganisasi kondisi praktek pembelajaran dan belajar dari pengalaman mereka sendiri, dapat mencobakan suatu gagasan perbaikan dalam praktek pembelajaran mereka, dan melihat pengaruh nyata dari upaya itu.³ Menurut Kemmis dan Taggart, penelitian tindakan kelas dilakukan melalui proses yang dinamis dan komplementari yang terdiri dari empat momentum esensial, yaitu penyusunan rencana, tindakan, observasi dan refleksi.⁴ Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas VII₂ SMP Negeri 3 Masohi yang berjumlah 25 orang siswa, yang terdiri dari 12 laki-laki dan 13 perempuan. Pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan setelah dilaksanakannya proses pembelajaran yaitu melalui Tes, lembar observasi atau pengamatan dan angket.

Untuk mengetahui siswa secara individu apabila siswa tersebut sudah mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang ditetapkan oleh sekolah pada mata pelajaran matematika yaitu 60. Sebagai kriteria keberhasilan atau ketuntasan, jika $KKM \geq 60$ berarti dikatakan tuntas dan jika $KKM < 60$ dikatakan tidak tuntas. Selain itu juga ditetapkan kriteria penilaian, yaitu pelaksanaan tindakan dikatakan berhasil jika $\geq 75\%$ mencapai Kriteria Ketuntasan Klasikal.

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Hasil

Sebelum peneliti menerapkan model pembelajaran *peer lessons* kepada siswa, terlebih dahulu peneliti memberikan tes awal. Tes tersebut bermaksud untuk mendapatkan informasi tentang pengetahuan awal siswa. Dari hasil tes tersebut

³ R. Wiriaatmadja. *Metode Penelitian Tindakan Kelas Untuk Meningkatkan Kinerja Guru dan Dosen*, (Bandung: PT. Remaja Rosdakarya), 2006.

⁴ Kunandar. *Langkah Mudah Penelitian Tindakan Kelas Sebagai Pengembangan Profesi Guru*, (Jakarta: PT Rajagrafindo Persada), 2010.

diperoleh hasil 36% (9 siswa) mencapai KKM atau tuntas, dan 64% (16 siswa) yang belum mencapai KKM atau tidak tuntas.

Setelah melihat hasil yang diperoleh dari tes awal, peneliti bersama kolaborator merancang pelaksanaan kegiatan sesuai dengan tahapan – tahapan siklus dengan penerapan model pembelajaran *peer lesson*.

a. Siklus I

1) Perencanaan

Dalam perencanaan siklus I, peneliti menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), mengembangkan instrumen untuk pengamatan guru, siswa, pada saat proses pembelajaran dan angket siswa. Setelah proses pembelajaran, membagi siswa menjadi 5 kelompok dan mengembangkan skenario model pembelajaran *peer lessons* sebagaimana terlampir.

2) Pelaksanaan

Pada tahap pelaksanaan ini, peneliti melakukan apersepsi dan memberikan motivasi kepada siswa, menjelaskan langkah-langkah pembelajaran, mengarahkan siswa agar berkumpul sesuai dengan kelompok, dan masing-masing kelompok diberi kesempatan untuk mendiskusikan materi yang akan dipelajari dan mempresentasikan hasil diskusi kelompok sekaligus menjawab pertanyaan kelompok lain. Setelah itu dilakukan diskusi kelas untuk memperbaiki kesalahan siswa, kemudian memberikan tepuk tangan dan penghargaan kepada kelompok terbaik.

3) Pengamatan

Pada saat yang sama, kolaborator dan peneliti melakukan pengamatan dengan mengisi instrumen yang sudah disiapkan, dan angket siswa setelah proses pembelajaran berakhir.

a) Hasil pengamatan aktivitas siswa dalam proses pembelajaran siklus I

Pada aktivitas siswa skor perolehan tertinggi berada pada kelompok II dengan presentase 75% dan skor perolehan terendah berada pada kelompok IV dengan presentase 50%.

b) Hasil pengamatan aktivitas guru dalam proses pembelajaran siklus I

Hasil pengamatan aktivitas guru dalam proses pembelajaran siklus I masih tergolong rendah dengan perolehan 67 % (24 skor) sedangkan skor idealnya adalah 36. Hal ini terjadi lebih banyak berdiri di depan kelas dan kurang memberikan pengarahan kepada siswa bagaimana melakukan diskusi kelompok.

c) Hasil angket siswa siklus I

Hasil angket siswa setelah kegiatan belajar mengajar diperoleh hasil sebagai berikut 60% siswa berani mengemukakan pendapat, 84% siswa merasa senang dengan model pembelajaran *peer lessons*, 28% siswa mengalami kesulitan dalam belajar, 52% siswa mudah memahami pelajaran dan 80% siswa lebih kreatif.

d) Hasil evaluasi tes siklus I, diperoleh hasil sebagai berikut :

Terdapat 56% (14 siswa) mencapai KKM atau tuntas, 44% (11 siswa) tidak mencapai KKM atau tidak tuntas. Dengan demikian pelaksanaan tindakan belum berhasil mencapai $\geq 75\%$ yaitu 67,12%.

4) Refleksi

Setelah mengevaluasi hasil siklus I, peneliti dan kolaborator melakukan refleksi. Adapun keberhasilan dan kegagalan yang terjadi pada siklus I adalah sebagai berikut:

a) Masih ada Sebagian siswa belum terbiasa dengan kondisi belajar dengan menggunakan model pembelajaran *peer lessons*, namun siswa merasa senang dan antusias belajar.

b) Masih ada kelompok yang kurang mampu dalam mempresentasikan hasil diskusi.

Untuk memperbaiki kegagalan dan mempertahankan hasil keberhasilan yang dicapai pada siklus I, maka pada pelaksanaan siklus II, dapat dibuat perencanaan yaitu memberikan motivasi kepada kelompok agar lebih aktif lagi dalam proses pembelajaran dan lebih mengarahkan kepada kelompok yang mengalami kesulitan.

b. Siklus II

1) Perencanaan

Seperti pada siklus I, Siklus II terdiri dari perencanaan, pelaksanaan, observasi dan refleksi. Dalam perencanaan siklus II ini, peneliti telah menyusun RPP, mengembangkan instrumen untuk pengamatan guru, siswa, pada saat proses pembelajaran dan angket siswa setelah proses pembelajaran, serta mengembangkan skenario model pembelajaran *peer lessons* sebagaimana terlampir.

2) Pelaksanaan

Selanjutnya, ketika peneliti melakukan tindakan pada tahap ini, peneliti melakukan apersepsi dan lebih memotivasi siswa dalam melakukan kegiatan pembelajaran, mengarahkan siswa agar berkumpul dengan daftar kelompok dan mempersilahkan kelompok berikutnya untuk mempresentasikan hasil diskusi kelompok sekaligus menjawab pertanyaan dari kelompok lain. Setelah itu dilakukan diskusi kelas untuk memperbaiki kesalahan yang dilakukan siswa pada saat presentasi serta memberikan penghargaan pada kelompok yang terbaik.

3) Pengamatan

Pada saat yang sama, kolaborator dan peneliti melakukan pengamatan dengan mengisi instrumen yang sudah disiapkan, dan angket siswa setelah proses pembelajaran berakhir. Hasil yang didapat dari pengamatan ini adalah sebagai berikut:

a) Hasil pengamatan aktivitas siswa dalam proses pembelajaran siklus II

Pada aktivitas siswa skor perolehan tertinggi berada pada kelompok II dengan presentase 88% dan skor perolehan terendah berada pada kelompok IV dengan presentase 69%.

b) Hasil pengamatan aktivitas guru dalam proses pembelajaran siklus II

Hasil pengamatan aktifitas guru dalam proses pembelajaran pada siklus II dengan perolehan 89 % (32 skor) dengan skor ideal 36.

Berdasarkan analisis data yang diuraikan di atas, disimpulkan bahwa Siklus II telah mencapai kriteria keberhasilan, baik dari segi proses maupun hasil. Dengan demikian Siklus II tidak perlu diperbaiki.

c) Hasil angket siswa siklus II

Dari hasil angket yang dibagikan pada siklus II diperoleh hasil sebagai berikut, 92% siswa berani mengemukakan pendapat, 96% siswa merasa senang dengan model pembelajaran *peer lessons*, tidak ada siswa yang mengalami kesulitan belajar, 88% siswa mudah memahami pelajaran dan 100% siswa lebih kreatif.

d) Hasil evaluasi tes siklus II, diperoleh hasil sebagai berikut:

Adapun hasil temuan peneliti tentang penguasaan siswa terhadap materi pembelajaran diperoleh, 92% (23 siswa) mencapai KKM atau tuntas dan 8% (2 siswa) tidak mencapai KKM atau dikatakan tidak tuntas. Dengan demikian tindakan berhasil $\geq 75\%$ yaitu 79,48%.

4) Refleksi

Setelah melihat hasil yang diperoleh dari siklus II ini, peneliti dan kolaborator melakukan refleksi dan diperoleh peningkatan yang signifikan antara lain sebagai berikut :

- a) Siswa sangat aktif bekerja sama dalam kelompok mereka menyelesaikan tugas kelompok dengan melakukan kerjasama tanpa memandang perbedaan kemampuan akademik mereka. Mereka berharap dengan bekerja sama tugas kelompok dapat diselesaikan serta siswa mulai mampu mempresentasikan hasil diskusi dengan baik. Aktivitas siswa dalam proses pembelajaran sudah mengarah pada model pembelajaran *peer lessons* secara baik.
- b) Kerja sama dalam kelompok berlangsung dengan baik, interaksi yang dinamis, aktif dan bersemangat. Hal ini terlihat dari siswa menyelesaikan permasalahan dengan saling menghargai pendapat sesama anggota kelompok.

- c) Prestasi belajar siswa yang diukur melalui tes akhir tindakan telah menunjukkan bahwa siswa telah memahami materi dengan baik melalui penerapan model pembelajaran *peer lessons*.
- d) Sesuai dengan hasil yang diperoleh maka pembelajaran tidak lagi dilanjutkan pada siklus berikutnya.

2. Pembahasan

Dari refleksi awal menunjukkan bahwa berdasarkan hasil tes awal, diketahui 36% (9 siswa) mencapai KKM atau dikatakan tuntas, 64% (16 siswa) mencapai KKM atau dikatakan tidak tuntas, dan diperoleh nilai rata-rata sebesar 58,56%. Artinya perlu dilakukan tindakan untuk meningkatkan hasil belajar mereka. Selanjutnya peneliti bersama kolaborator merencanakan proses pembelajaran untuk siklus I sampai siklus II.

Refleksi siklus I menunjukkan bahwa masih terdapat permasalahan, baik yang berhubungan dengan manajemen kelas maupun hasil belajar siswa. Tabel 5 pada siklus I tentang aktivitas siswa terlihat bahwa kelompok IV memperoleh skor terendah yaitu 50% (8 skor), Hal tersebut disebabkan karena masih ada anggota kelompok tersebut yang tidak serius dalam mengikuti proses pembelajaran. sedangkan kelompok II memperoleh skor tertinggi 75% (12 skor). Untuk aktivitas guru diperoleh skor sebesar 67% (24 skor), sedangkan skor idealnya adalah 36, karena lebih banyak berdiri di depan kelas dan kurang memberikan pengarahan kepada siswa bagaimana melakukan diskusi kelompok. Dari hasil angket yang dibagikan, Antusias siswa dalam mengikuti pembelajaran masuk kategori baik. Sementara kelancaran mengemukakan pendapat masih kurang. Hal ini terlihat pada saat diskusi kelas kurang berjalan dengan baik. Sedangkan hasil belajar siklus I masih terdapat 56% (14 siswa) yang mencapai KKM atau dikatakan tuntas dan 44% (11 siswa) yang belum mencapai KKM atau dikatakan tidak tuntas, dengan nilai rata-rata diperoleh hasil sebesar 67,12%.

Untuk memperbaiki kelemahan dan mempertahankan keberhasilan yang telah dicapai pada siklus I, maka pada pelaksanaan siklus II dapat dibuat perencanaan yaitu

Memberikan motivasi kepada tiap kelompok agar lebih aktif lagi dalam kegiatan pembelajaran dan membimbing kelompok yang mengalami kesulitan.

Oleh karena itu, peneliti merasa perlu untuk melakukan siklus selanjutnya yaitu siklus II. Selanjutnya pada siklus II, setelah peneliti mengamati dan merefleksi tindakan pada siklus ini, peneliti melihat bahwa terjadi peningkatan hasil belajar siswa dibandingkan dengan perolehan siswa pada siklus I. Dari hasil tes yang diperoleh, terdapat 92% (23 siswa) mencapai KKM atau dikatakan tuntas, dan 8% (2 siswa) belum mencapai KKM atau tidak tuntas, dengan nilai rata-rata 79,52%.

Hal ini terlihat bahwa, siswa sudah aktif dalam belajar serta minat dan perhatian sudah meningkat dari siklus sebelumnya. Aktivitas siswa khususnya kelompok IV juga mengalami peningkatan dari 75% pada siklus I menjadi 88% pada siklus II. Aktivitas guru juga mengalami peningkatan dari 67% menjadi 89% pada siklus II, hal ini terlihat mulai mengarahkan siswa bagaimana melakukan diskusi kelompok dengan baik, penjelasan materi dan model pembelajaran sudah mengarah kepada pembelajaran *peer lessons*. Pada siklus ini rata-rata terlihat sangat senang dan yang mengalami kesulitan pun tidak ada sehingga pembelajaran ini betul-betul dapat meningkatkan minat dan kreativitas belajar siswa.

Dari hasil tersebut di atas, terlihat kenaikan hasil belajar pada siklus I, yaitu 8,56% dibandingkan sebelum siklus dan terjadi peningkatan pada siklus II yaitu 12,36% dibandingkan pada siklus I. Dan terlihat bahwa 92% telah mencapai kriteria ketuntasan minimal (KKM) atau telah mencapai ketuntasan. Dengan demikian dikatakan tuntas dan tidak lagi berlanjut ke siklus berikutnya. Ini berarti hipotesis tindakan telah tercapai yaitu model pembelajaran *peer lessons* dapat meningkatkan hasil belajar materi himpunan pada siswa kelas VII SMP Negeri 3 Masohi.

Berdasarkan pembahasan di atas, hal ini dapat membuktikan bahwa terjadi peningkatan hasil belajar yang signifikan melalui model pembelajaran *peer lessons*.

D. KESIMPULAN DAN SARAN

1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil dan pembahasan, terlihat bahwa terjadi peningkatan hasil belajar dan aktifitas siswa tiap siklus. Dan dari hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa terjadi peningkatan hasil belajar materi himpunan melalui penerapan model pembelajaran *peer lessons*.

2. Saran

Bertolak dari kesimpulan diatas, maka peneliti menyampaikan beberapa saran, antara lain :

- a. Bagi guru mata pelajaran matematika diharapkan dapat mempelajari dan memahami langkah-langkah model pembelajaran *peer lessons* agar dapat menerapkan dalam proses belajar mengajar.
- b. Diperlukan banyak waktu dan latihan untuk mengembangkan sikap dan keterampilan dalam bertanya, menjawab dan menyampaikan pendapat.
- c. Guru perlu melakukan pendekatan untuk memberikan motivasi sehingga terbentuk rasa percaya diri siswa.
- d. Bagi peneliti lain yang berminat mengadakan penelitian serupa hendaknya melakukan pada sekolah yang lain sehingga akan diperoleh gambaran lebih lanjut mengenai efektifitas pembelajaran dengan model pembelajaran *peer lessons*.

E. DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S. 2009. *Dasar-dasar evaluasi pendidikan*. Bumi Aksara. Jakarta.
- Baharuddin, H. 2010. *Pendidikan dan Psikologi Perkembangan*. Ar-Ruzz Media. Jogjakarta.
- Firmansyah, Darma. 2005. *Matematika Untuk SMP dan MTS kelas VII* .PT Sarana Panca Karya Nusa. Bandung.

- Gunarto, Dedi. 2007. *45 Menit Mahir Matematika Untuk SMP*. Cet I. Indonesia Cerdas. Yogyakarta.
- Hisyam, Z .dkk. 2008. *Strategi Pembelajaran Aktif*. Pustaka Insan Madani. Yogyakarta.
- Kunandar. 2010. *Langkah Mudah Penelitian Tindakan Kelas Sebagai Pengembangan Profesi Guru*. PT Rajagrafindo Persada. Jakarta.
- Muslich, M. 2007. *KTSP Panduan Bagi Guru, Kepala Sekolah, Pengawas Sekolah*. Bumi Aksara. Jakarta.
- Sanjaya, W. .2007. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Kencana Prenada Media Group. Jakarta.
- Slameto. 2010. *Belajar Dan Faktor-faktor Yang Mempengaruhinya*. Rineka Cipta. Jakarta.
- Sudjana, N. 2005. *Dasar-Dasar Proses Belajar Mengajar*. Sinar Baru Algesindo. Bandung.
- _____.2009. *Penelitian hasil proses belajar mengajar*. PT. Remaja Rosdakarya. Bandung.
- Suprijono, Agus. 2010. *Cooperative learning teori dan aplikasi PAIKEM*. Pustaka Belajar. Jakarta
- Wiriaatmadja, R. 2006. *Metode Penelitian Tindakan Kelas Untuk Meningkatkan Kinerja Guru dan Dosen*. PT. Remaja Rosdakarya. Bandung.
- Yoni, Acep. dkk. 2010, *Menyusun Penelitian Tindakan Kelas untuk Mahasiswa, Guru, Dosen*. Sendangadi Mlati Sleman. Yogyakarta.