

Upaya Meningkatkan Motivasi Dan Hasil Belajar Fisika Pokok Bahasan Gaya Pegas Melalui Pendekatan *Cooperative Learning (Cl)* Tipe Jigsaw Siswa Kelas XI IPA 6 Di Sekolah Menengah Atas Negeri 2 Mataram Tahun Pelajaran 2016/2017

Abdul Kadir Alaydrus

Guru Fisika di Sekolah Menengah Atas Negeri 2 Mataram

Email: Kadir_idrus@yahoo.co.id

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan motivasi dan hasil belajar Fisika pokok bahasan Gaya Pegas Siswa XI IPA 6 Sekolah Menengah Atas Negeri 2 Mataram Melalui Pendekatan *Cooperatife Learning Tipe Jigsaw* Tahun Pelajaran 2016/2017. Jenis penelitian merupakan penelitian tindakan kelas (PTK), dilakukan dalam dua siklus yang terdiri dari perencanaan, pelaksanaan, observasi, evaluasi dan refleksi. Penelitian ini dilakukan pada siswa Kelas XI IPA 6 SMAN 2 Mataram yang berjumlah 40 orang, 20 orang perempuan dan 20 orang laki-laki, pokok bahasan Gaya Pegas Tahun Pelajaran 2016/2017. Data motivasi siswa diperoleh melalui angket yang dianalisis dengan sturges dan hasil belajar siswa diperoleh melalui tes berupa tes objektif (pilihan ganda). Hasil penelitian menunjukkan bahwa motivasi belajar siswa dengan menggunakan pendekatan *Cooperative Learning tipe Jigsaw* mengalami peningkatan prosentase motivasi tinggi dari siswa sebesar 27,5 % pada siklus I menjadi 65 % pada siklus II dan penurunan prosentase siswa yang bermotivasi rendah dari 57,5 % pada siklus I menjadi 17,7 % pada siklus II. Rata-rata hasil belajar siswa meningkat dari 64,85 pada siklus I menjadi 94,00 pada siklus II, dan ketuntasan klasikal juga meningkat dengan menggunakan pendekatan *Coopertive Learning tipe Jigsaw* sebesar 52,5 % pada siklus I menjadi 90,0 % pada siklus II.

Kata Kunci: Motivasi Belajar, Hasil Belajar, Coopertaive Learning Tipe Jigsaw.

PENDAHULUAN

Pengajaran ilmu fisika di sekolah menengah memberikan suatu tantangan yang besar bagi pengajarnya. Hal ini disebabkan oleh sejumlah besar materi ilmu fisika merupakan konsep-konsep yang abstrak, tetapi harus diajarkan dalam waktu yang relatif singkat (Sanjaya, 2006). Keterbatasan waktu juga menyebabkan pengajaran beberapa konsep ilmu fisika lebih cenderung pada transfer ilmu pengetahuan untuk mengejar target kurikulum. Bila transfer konsep-konsep fisika yang abstrak dalam jumlah yang cukup banyak pada waktu yang relatif singkat berlangsung terus maka pelajaran ilmu fisika dapat menjadi mata pelajaran yang membosankan dan menakutkan bagi siswa.

Berdasarkan hasil observasi awal menggunakan angket pada siswa yang telah mempelajari fisika di SMAN 2 Mataram tentang kesulitan siswa dalam belajar Fisika sebagai berikut : 68,8% siswa menyatakan pelajaran Fisika tidak mudah. Kesulitan siswa mempelajari Fisika disebabkan kesulitan menghitung (60,6%), kurang cepat menghitung (62,1%), kesulitan memaknai persamaan matematis (71,3%), kesulitan memahami isi buku Fisika (74,3%), dan kesulitan memahami isi soal (24,5%). Kondisi ini diperkuat dengan nilai rata-rata ulangan harian fisika siswa kelas XI IPA pada tahun pelajaran 2015/2016 sebesar 56,47 dan tuntas klaksikalnya 52,82%. Kesulitan yang dialami

siswa ini berdampak pada rendahnya minat dan motivasi siswa untuk menggali materi fisika.

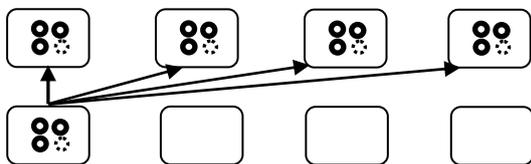
Rendahnya prestasi dan motivasi belajar siswa perlu diantisipasi guru mata pelajaran dengan cara menciptakan proses kegiatan belajar mengajar yang tidak lagi bersifat tradisional, namun siswa juga harus diikut aktifkan sehingga suasana kelas lebih hidup, keaktifan yang dimaksud adalah keaktifan yang melibatkan intelektual dan emosional siswa dalam kegiatan belajar mengajar. Jadi keaktifan tersebut meliputi aspek kognitif, afektif, maupun psikomotorik yang akan tertuju pada keterlibatan mental siswa.pembelajaran yang lebih efisien dan efektif.

Mengatasi masalah pembelajaran tersebut guru perlu mengatur strategi atau model pembelajaran yang dapat memberikan motivasi agar aktivitas pembelajaran tidak didominasi oleh guru melainkan siswa berperan aktif dalam proses belajar mengajar di kelas sehingga diharapkan akan mampu meningkatkan hasil belajar siswa. Siswa harus diberi kesempatan untuk mencari, bertanya, menelaah dan bila perlu mendebatkan konsep-konsep yang diberikan oleh guru dalam proses pembelajaran dan juga perlu dipaparkan hubungan antara konsep-konsep fisika yang mereka pelajari dengan aplikasinya dalam kehidupan sehari-hari. Dari gambaran tersebut perlu upaya agar proses pembelajaran semakin efektif sehingga motivasi belajar dan hasil belajar Fisika dapat ditingkatkan.

Motivasi dan Hasil belajar siswa dapat meningkat jika guru dapat memilih secara tepat model pembelajaran yang menuntut aktivitas yang lebih tinggi dari siswa.

Model pembelajaran harus memiliki peranan penting dalam memudahkan siswa dalam menyerap materi yang disampaikan oleh guru. Proses pembelajaran yang berlangsung menempatkan guru sebagai fasilitator sedangkan siswa dituntut kemandirian dan keaktifannya baik fisik maupun mental (intelektual-emosional). Model pembelajaran yang dipandang mampu meningkatkan daya usaha siswa dalam berusaha agar dapat meningkatkan motivasi dan hasil belajar adalah model Cooperative Learning (CL) tipe Jigsaw.

Pembelajaran kooperatif (*Cooperative Learning*) adalah pendekatan pembelajaran yang berfokus pada penggunaan kelompok kecil siswa untuk bekerja sama dalam memaksimalkan kondisi belajar untuk mencapai tujuan belajar (Sugiyanto H, 2010). Model Cooperative Learning tipe Jigsaw adalah pembelajaran yang dilakukan secara berkelompok dimana dalam kelompok tersebut terdiri dari beberapa siswa yang bertanggung jawab untuk menguasai bagian dari materi ajar (ahli) dan selanjutnya mengajarkan materi yang telah dikuasai tersebut kepada teman satu kelompoknya. (Trianto, 2011).



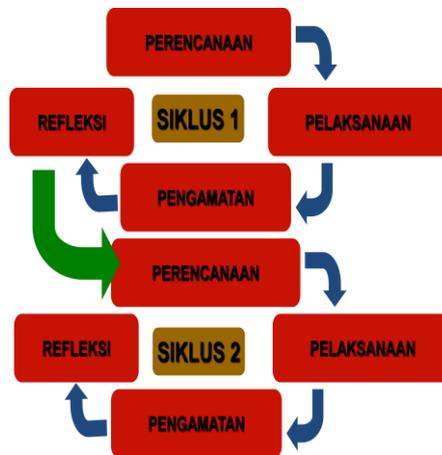
Gambar 1. Model Pembelajaran Tipe Jigsaw

Persoalannya dimana peran Cooperative Learning tipe Jigsaw pada pembelajaran fisika dengan materi gaya pegas mampu memotivasi siswa sehingga pemahaman materi bisa diterima secara kolektif.

“Apakah motivasi dan hasil belajar siswa belajar fisika pokok bahasan gaya pegas dapat ditingkatkan melalui pendekatan *Cooperative Learning (CL)* tipe Jigsaw pada siswa kelas XI IPA 6 di Sekolah Menengah Atas Negeri 2 Mataram tahun pelajaran 2016/2017.

Untuk mencapai tujuan tersebut perlu merancang Penelitian Tindakan Kelas (PTK), dengan model pembelajaran Cooperative Learning tipe Jigsaw, setelah mengetahui secara pasti bahwa materi gaya pegas sesuai diterapkan dengan menggunakan model pembelajaran Cooperative Learning tipe Jigsaw.

Penerapan Cooperative Learning tipe Jigsaw akan lebih efektif dalam memecahkan permasalahan siswa pada pembelajaran fisika melalui penemuan dengan pengalaman yang didapatkan secara mandiri dan lebih lama diingat sehingga motivasi dan hasil belajar fisika siswa dapat ditingkatkan.



Gambar 2. Spiral Penelitian Tindakan Kelas

METODE PENELITIAN

Subyek penelitian ini adalah siswa kelas XI IPA.-6 di SMAN 2 Mataram sebanyak 40 orang, dengan rincian laki-laki dua puluh (20) orang dan perempuan 20 orang pada pokok bahasan Gaya Pegas. Waktu penelitian semester genap 2016/2017.

Kegiatan ini dimulai dari tahap perencanaan sampai tindakan yang dilakukan untuk memecahkan masalahnya. Tahapan ini disusun dalam suatu siklus. Setiap siklus memuat perencanaan, tindakan, pengamatan, evaluasi dan refleksi. Tahapan penelitian tindakan kelas tampak pada gambar 2. Fokus penelitian tindakan ini adalah motivasi dan hasil belajar siswa kelas XI IPA.-6 SMAN 2 Mataram dengan materi gaya pegas.

Data motivasi belajar siswa, dilakukan setelah proses pembelajaran berlangsung menggunakan angket motivasi siswa terhadap pelajaran fisika. Adapun angket tentang motivasi belajar siswa terdiri dari 23 item pertanyaan dengan 19 item pertanyaan positif dan 4 item pertanyaan negatif. Masing-masing pertanyaan disertai dengan 4 alternatif jawaban dengan skor 4,3,2 dan 1 untuk pertanyaan positif, sedangkan untuk pertanyaan negatif 1,2,3 dan 4, untuk pertanyaan yang tidak dijawab diberi skor 0, Hasil angket motivasi dianalisis menggunakan rumus Sturges sebagai berikut:

$$bk = \frac{R}{p} \text{ dimana } R = NT - NR \text{ dan } p = 1 + 3,3 \log n$$

Tabel 1. Kriteria Motivasi

No	Interval	Kriteria Motivasi
----	----------	-------------------

1	77-83	Sangat Tinggi
2	70-76	Tinggi
3	63-69	Cukup
4	56-62	Rendah
5	49-55	Rendah sekali
6	42-48	Sangat Rendah sekali

Data hasil belajar siswa diambil dengan tes berupa tes tertulis dalam bentuk pilihan ganda. Untuk mengetahui peningkatan hasil belajar siswa digunakan analisis kuantitatif dengan rumus (Zainal Aqib dkk., 2009) :

$$P = \frac{Post\ rate - Base\ rate}{Base\ care} \times 100\ %$$

Keterangan:

P = persentase peningkatan hasil belajar

Post rate = nilai sesudah diberikan tindakan

Base care = nilai sebelum diberikan tindakan

Indikator keberhasilan penelitian ini adalah meningkatnya motivasi belajar siswa dan hasil belajar siswa dengan ketuntasan klasikal $\geq 85\ %$.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Model pembelajaran Cooperatife Learning tipe Jigsaw diterapkan di materi gaya pegas. Penelitian ini dilaksanakan dalam dua siklus, dimana pada setiap siklusnya terdiri dari empat tahapan yaitu: (1) perencanaan, (2) pelaksanaan tindakan, (3) observasi dan evaluasi dan (4) refleksi.

SIKLUS I.

Perencanaan

Peneliti bersama tim menganalisis kompetensi dasar (KD) yang harus disampaikan kepada siswa dalam PBM, Menyusun RPP, Menyiapkan sumber belajar berupa ringkasan materi yang akan disampaikan Menyiapkan instrumen penelitian untuk menganalisis data mengenai proses dan hasil tindakan. membentuk kelompok dalam kelas dan mengembangkan skenario pembelajaran.

Tindakan

1. Melakukan apersepsi, motivasi untuk mengerahkan siswa memasuki KD yang akan dibahas.
2. Menjelaskan tujuan pembelajaran yang akan dicapai
3. Menjelaskan materi pelajaran yang akan diajarkan dengan model Jigsaw.
4. Membentuk kelompok yang beranggotakan masing-masing 4 orang siswa menjadi kelompok asal.
5. Menyampaikan materi yang diajarkan.
6. Memotivasi kepada seluruh siswa agar berpartisipasi dalam diskusi kelompok dan menuliskan hasilnya secara mandiri.

7. Tiap orang dalam tim diberi bagian materi (soal) yang berbeda.
8. Tiap orang dalam tim diberi bagian materi yang ditugaskan.
9. Anggota dari tim yang berbeda yang telah mempelajari bagian/sub bab yang sama bertemu dalam kelompok baru (kelompok ahli) untuk mendiskusikan sub bab mereka.
10. Setelah selesai diskusi sebagai tim ahli tiap anggota kembali ke kelompok asal dan bergantian mengajar teman satu tim mereka tentang sub bab yang mereka kuasai dan tiap anggota lainnya mendengarkan dengan sungguh-sungguh.
11. Tiap tim ahli mempresentasikan hasil diskusi.
12. Melakukan evaluasi (alat evaluasi terlampir)
13. Penutup

Pengamatan

Tim peneliti mengamati kegiatan siswa selama kegiatan pembelajaran. Dengan lembar observasi peneliti mengamati aktivitas siswa dalam mengikuti pembelajaran berlangsung dengan model cooperatife learning tipe jigsaw. Aspek yang diamati sesuai dengan instrumen penelitian lembar observasi, yaitu (1) Kesiapan siswa dalam mengikuti pelajaran, misalnya kesiapan siswa dalam mengikuti pembelajaran, misalnya kesiapan siswa dalam membawa buku tulis atau buku termasuk alat/media yang diperlukan, (2) kekondusifan kelas, misalnya kegaduhan siswa di kelas atau kelompoknya, (3) keantusiasan siswa dalam mengikuti pembelajaran dan diskusi kelompok, (4) keberanian siswa dalam mengajukan pertanyaan , menjawab dan menyelesaikan tugas di depan kelas, (5) hubungan kerja sama antar siswa , (6) suasana diskusi anatar siswa , dan (8) kesan umum respon siswa selama proses pembelajaran berlangsung.

Refleksi

Mendiskusikan hasil pengamatan di siklus I untuk perbaikan pada pelaksanaan siklus II. Skor motivasi siswa pada siklus I sebesar 61 , berada dalam interval 56-62, sebanyak 23 siswa setara 57,5 % maka motivasi belajar siswa SMAN 2 Mataram kelas XI IPA Tahun Ajaran 2016/2017 pada siklus I berada dalam kategori "**Rendah**".

Hasil evaluasi hasil belajar siswa siklus I nilai rata-rata sebesar 64,85 dengan ketuntasan klasikal 52,5 % . Ketuntasan klasikal yang diperoleh belum terpenuhi ketuntasan yang diharapkan yaitu $\geq 85\ %$.. Oleh karena motivasi masih dalam katagori rendah dan ketuntasan klasikal belum tercapai maka penelitian dilanjutkan ke siklus berikutnya.

Perbaikan untuk siklus II antara lain (1) siswa diminta memperhatikan penjelasan yang disampaikan oleh guru dan memberikan pertanyaan yang lebih terarah sesuai dengan materi yang diajarkan, (2) memberikan penghargaan kepada

siswa atau kelompok yang bisa mengerjakan soal-soal yang diberikan oleh.

SIKLUS II

Tindakan pada siklus II didasarkan atas hasil refleksi pada siklus I. Jika hasil dari pengamatan ternyata bobot kualitasnya masih kurang atau cukup, maka perlu ada langkah dari peneliti bersama tim atas dasar diskusi agar pada siklus berikutnya ada peningkatan bobot kualitasnya.

Refleksi

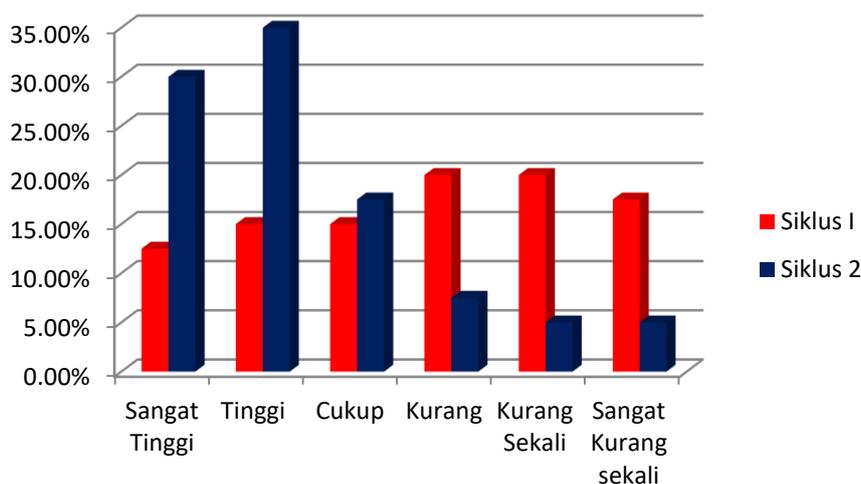
Skor motivasi siswa pada siklus II sebesar 79, berada dalam interval 79-85, sebanyak 26 siswa setara 65 % maka motivasi belajar siswa SMAN 2 Mataram kelas XI IPA tahun pelajaran 2016/2017 pada siklus II 79 berada pada katagori **motivasi tinggi**.

Hasil evaluasi hasil belajar siswa siklus II nilai rata-rata sebesar 94 dengan ketuntasan klasikal 90,0 % Ketuntasan klasikal yang diperoleh sudah memenuhi ketuntasan yang diharapkan yaitu ≥ 85 %.. Berdasarkan skor motivasi yang berda dalam katagori tinggi dan nilai ketuntasan klasikal yang diperoleh yaitu ≥ 85 , % berarti kegiatan penelitian diselesaikan sampai siklus 2.

Pembahasan didasarkan pada hasil refleksi pada kedua siklus, maka banyak hal yang dapat

dibahas dari hasil penelitian tersebut. Motivasi merupakan perubahan kemampuan usaha dalam diri siswa yang ditandai dengan timbulnya perasaan dan reaksi untuk mencapai tujuan pada siswa disiklus I masih rendah, hal ini dapat terlihat pada kondisi kelas saat pembelajaran fisika banyak siswa yang makin malas dalam belajar fisika, siswa cenderung kurang aktif dan tidak berani dalam menyampaikan pendapatnya, keantusiasan, interaksi antar siswa dan rasa ingin tahu siswa untuk belajar fisika masih kurang. Hal ini terlihat dari sedikitnya siswa yang bertanya dan mengajukan pendapat, dari keadaan di atas terlihat bahwa motivasi siswa masih rendah. Rendahnya motivasi siswa akan mengakibatkan rendahnya kemampuan ranah kognitif siswa.

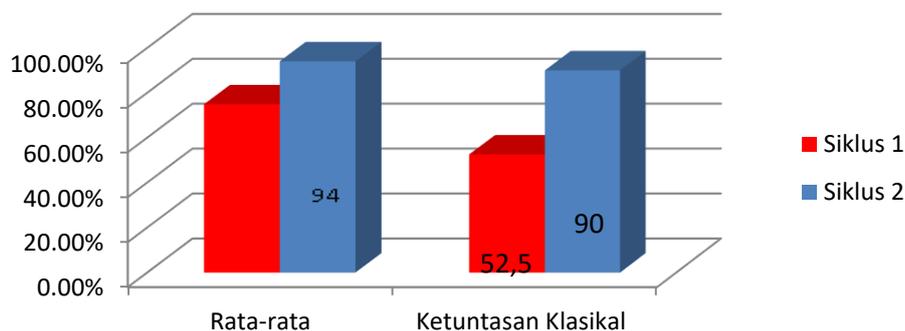
Data motivasi belajar siswa kelas XI IPA 6 disajikan pada gambar 3 terlihat adanya peningkatan motivasi tinggi siswa setelah menggunakan model pembelajaran Cooperative Learning tipe Jigsaw yaitu siswa yang memiliki **motivasi tinggi** dari 11 orang siswa setara dengan 27,5 % pada siklus I menjadi 26 orang atau setara dengan 65 % pada siklus 2, dan penurunan jumlah siswa yang **bermotivasi rendah** dari 23 orang siswa setara dengan 57,5 % pada siklus I menjadi 8 orang siswa setara dengan 17,5 % pada siklus II.



Gambar 3. Grafik persentase motivasi belajar siswa pada siklus 1 dan 2

Hasil belajar adalah seluruh kecakapan dan hasil yang dicapai melalui proses pembelajaran di sekolah yang dinyatakan dengan angka-angka atau nilai-nilai berdasarkan tes hasil belajar. Hasil belajar dapat menunjukkan kemampuan siswa terhadap konsep atau mata pelajaran yang didapatkannya, baik kemampuan kognitif, afektif maupun psikomotorik. Hasil belajar siswa kelas XI-IPA 6 masih rendah yang dibuktikan dari hasil rata-rata dan ketuntasan klasikal.

Dari gambar 4 terlihat adanya peningkatan nilai rata-rata dan ketuntasan klasikal dari siklus I sampai siklus II setelah penggunaan model pembelajaran Cooperative Learning tipe Jigsaw yaitu Rata-rata hasil belajar naik dari 74,85 pada siklus I menjadi 94,00 pada siklus 2. Ketuntasan klasikal terjadi peningkatan dari 52,5 % pada siklus I menjadi 90 % pada siklus 2. Grafik rata-rata hasil belajar dan ketuntasan klasikal siklus I dan II terdapat pada gambar 4.



Gambar 4. Rata-rata hasil belajar dan ketuntasan klasikal siklus I dan II

Pada siklus II kendala-kendala yang ditemukan pada siklus I dapat diatasi, sehingga siswa dapat meningkatkan motivasi dan hasil belajar pada mata pelajaran fisika pokok bahasan gaya pegas. Ini berarti tujuan utama dari penelitian ini tercapai.

Bahasan tentang motivasi dan hasil belajar fisika siswa kelas XI IPA-6 dalam mengikuti pembelajaran dapat meningkat, terlihat dari suasana pembelajaran kondusif, semua siswa mengerjakan tugas yang diberikan diskusi. Awalnya siswa kurang memahami materi yang diberikan sehingga siswa ragu-ragu dan kurang percaya diri, tetapi dengan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw ini rasa percaya diri siswa makin tumbuh yang ditandai dengan keterampilan siswa dalam berdiskusi dan menjelaskan permasalahan dilakukan dengan baik dan tertib, hubungan kerjasama anatar siswa berjalan secara wajar, suara penyampaian jelas dan aktivitas didalam kelas semakin tinggi.

Model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw memiliki peran penting dalam rangka meningkatkan motivasi dan hasil belajar fisika siswa kelas XI IPA-6 SMAN 2 Mataram tahun pelajaran 2016/2017. Proses pembelajaran yang harus dikembangkan adalah guru berperan sebagai fasilitator sedangkan siswa dituntut kemandirian dan keaktifannya baik fisik maupun mental.

PENUTUP

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan maka disimpulkan hal-hal sebagai berikut;

1. Meningkatnya Motivasi tinggi Siswa XI IPA 6 Sekolah Menengah Atas (SMA) Negeri 2 Mataram Tahun Pelajaran 2016/2017 dari 27,5,0 % pada siklus I menjadi 65 % pada siklus II.
2. Siswa XI IPA 6 Sekolah Menengah Atas (SMA) Negeri 2 Mataram Tahun Pelajaran 2016/2017 dapat meningkatkan rata-rata hasil belajar 74,85 dengan ketuntasan klasikal 52,50 % pada siklus I menjadi 94,00 dengan ketuntasan klasikal 90,00 % pada siklus II.

DAFTAR PUSTAKA

- Asrori M. 2007. *Penelitian Tindakan Kelas*. Bandung: CV Wacana Prima.
- Asrori M. 2007. *Psikologi Pembelajaran*. Bandung: CV Wacana Prima.
- Dani Dharyani. 2009. *Pengajaran yang Kreatif dan Menarik (Cara Membangkitkan Minat Siswa Melalui Pemikiran)*. Jakarta: Direktorat Jendral Peningkatan Mutu Pendidikan Tenaga Kependidikan Departemen Pendidikan Nasional.
- Hamzah B. Uno. 2012. *Model Pembelajaran Menciptakan Proses Belajar Mengajar yang Kreatif dan Efektif*. Jakarta; PT Bumi Aksara.
- Harun R. dan Mansur. 2007. *Penilaian Hasil Belajar*. Bandung: CV Wacana Prima.
- Husaini Usman dan Purnomo Setiady Akbar. 2011. *Metodologi Penelitian Sosial Edisi Kedua*. Jakarta; Bumi Aksara.
- Rusman. 2013. *Model-Model Pembelajaran Mengembangkan Profesionalisme Guru*. Jakarta; Raja Grafindo Persada.
- Sugiyanto. 2010. *Model-model Pembelajaran Inovatif*. Surakarta: Yuma Pustaka.
- Suharsimi Arikunto. 2007. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Suhardjono. 2007. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Sumiatidana Asra. 2007. *Metode Pembelajaran*. Bandung: CV Wacana Prima.
- Trianto. 2011. *Model-model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktif*. Jakarta. Prestasi Pustaka Publisher.
- Undang-undang (2003). *Undang-undang Nomor 20 Tahun 2003, tentang Sistem Pendidikan*

Nasional. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.

Zainal Aqib. 2009. *Penelitian Tindakan Kelas (Untuk Guru)*. Bandung: Yrama Widaya.

ZainalAqib dkk. 2009. *Penelitian Tindakan Kelas (Untuk Guru SMP, SMA, SMK)*. Bandung: YramaWidaya.