

IMPLEMENTASI MODEL PEMBELAJARAN JIGSAW UNTUK MENINGKATKAN MOTIVASI DAN HASIL BELAJAR MATA PELAJARAN SISTEM PENDINGIN

IMPLEMENTATION OF JIGSAW LEARNING MODEL TO IMPROVE THE MOTIVATION AND LEARNING SUBJECT OF COOLING SYSTEM

Oleh:

Budi Santoso dan Tawardjono Us
Program Studi Pendidikan Teknik Otomotif FT UNY
mas.budisantoso90@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan meningkatkan motivasi belajar dan hasil belajar kelas XI TKR A jurusan teknik kendaraan ringan SMK N 2 Klaten terhadap mata pelajaran sistem pendingin dengan menggunakan model pembelajaran Jigsaw. Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas (PTK) yang dilaksanakan dengan dua siklus. Setiap siklus penelitian terdiri dari tiga tahapan yaitu sebagai berikut : perencanaan, pelaksanaan dan refleksi. Hasil penelitian ini meningkatkan motivasi belajar dan hasil belajar kelas XI TKR A jurusan teknik kendaraan ringan SMK N 2 Klaten terhadap mata pelajaran sistem pendingin. Secara keseluruhan motivasi belajar siswa kelas XI TKR A teknik kendaraan ringan SMK N 2 Klaten meningkat skor motivasi kelas dari 71,23 sebelum tindakan menjadi 79,74 setelah tindakan pada siklus II. Peningkatan hasil belajar nilai rata-rata kelas 6,6 pada siklus I menjadi 8,02 pada siklus II.

Kata kunci: model pembelajaran *Jigsaw*, motivasi belajar, hasil belajar

Abstract

This research was aimed to improved learning motivation and learning outcomes of the cooling system subject in XIth grade light vehicle engineering departmen in SMK N 2 Klaten Jigsaw was used in this study. This study is a classroom action research (CAR), which was implemented in two cycles. Each cycle of this research consist of three stages as follows: planning, acting and reflecting. The result of this study show the learning motivation and learning outcomes improvement of XIth TKR A grade students majoring in light vehicle engineering SMK N 2 Klaten. Overall aspects student learning motivation in class XI TKR A light vehicle engineering SMK N 2 Klaten increase class motivation score of 71.23 before the action became 79.74 after the action on the second cycle. Improved learning outcomes class average value of 6.6 in the first cycle to 8.02 in the second cycle.

Keywords: learning model Jigsaw, learning motivasion, learning outcomes

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan salah satu upaya meningkatkan kualitas sumber daya manusia agar mampu bersaing secara global. Penyelenggaraan pendidikan diimplementasikan melalui jalur pendidikan formal, non formal, dan informal. SMK merupakan suatu lembaga pendidikan di jalur formal yang bertanggung jawab dalam membentuk sumber daya manusia yang berkualitas dan memiliki kompetensi yang berdaya saing. Dapat dikatakan bahwa SMK merupakan sekolah yang berorientasi pada mempersiapkan siswa untuk dapat bersaing di dunia kerja, menjadi sumber daya manusia yang memiliki kompetensi kerja berkualitas sesuai dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK) yang dapat memenuhi kualifikasi industri atau dunia kerja.

Seiring dengan semakin ketatnya persaingan di dunia kerja, maka kualitas penguasaan pengetahuan dan keterampilan terhadap bidangnya merupakan poin penting yang harus dimiliki serta senantiasa ditingkatkan. Maka dalam proses belajar perlu adanya sebuah perencanaan yang baik demi mencapai tujuan pembelajaran yang diharapkan. Kualitas pendidikan di sekolah ditentukan oleh berbagai faktor, antara lain: faktor guru, peserta didik, proses pembelajaran, sarana dan prasarana, lingkungan serta waktu pembelajaran.

Hasil pengamatan pembelajaran yang telah dilakukan di kelas XI A Program Keahlian Teknik Kendaraan Ringan SMK Negeri 2 Klaten. Ternyata model mengajar guru tidak sesuai

dengan konsep dan paparan yang telah dijelaskan di atas. Model pembelajaran yang digunakan oleh guru masih berorientasi pada guru sebagai pemain utama dalam proses pembelajaran dan mendominasi (*teacher centered*) dengan metode penyampaian materi yang dipilih berupa ceramah.

Melalui wawancara dengan guru kelas dijelaskan bahwa pencapaian hasil belajar siswa pada ulangan harian masih banyak yang berada dibawah KKM yaitu 30% siswa, dengan nilai kelulusan KKM adalah 70 dari total 31 siswa. Sehingga penggunaan metode mengajar guru diduga sebagai salah satu yang menyebabkan beberapa siswa gagal ketercapaian hasil belajar.

Penerapan metode pembelajaran yang kurang variasi dan bersifat monoton dalam kegiatan pembelajaran di kelas XI Program Keahlian Teknik Kendaraan Ringan di SMK Negeri 2 Klaten diduga juga akan menyebabkan motivasi belajar rendah, keaktifan belajar siswa kurang dan minat belajar rendah. Terlebih setelah melakukan pengamatan saat proses pembelajaran berlangsung banyak siswa yang kurang motivasi belajar hal ini ditunjukkan dengan banyak siswa melakukan kegiatan-kegiatan di luar proses pembelajaran. Padahal perlu diketahui kuat lemah motivasi belajar dan minat belajar seseorang turut mempengaruhi keberhasilan pembelajaran.

Kondisi tersebut perlu ditindak lanjuti dengan diadakan perbaikan pembelajaran, sebagai upaya meningkatkan aktivitas pembelajaran sekaligus meningkatkan motivasi belajar dan hasil belajar siswa. Salah satu metode pembelajaran yang mengakomodasi hal tersebut

adalah pembelajaran *Cooperative Learning* teknik *Jigsaw*. Penelitian ini bertujuan mengetahui apakah implementasi model *Jigsaw* dapat meningkatkan motivasi belajar dan hasil belajar mata pelajaran sistem pendingin kelas XI TKR A Jurusan Teknik Kendaraan Ringan SMK Negeri 2 Klaten tahun ajaran 2015/2016.

METODE PENELITIAN

Jenis Penelitian

Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dilakukan 2 kali siklus dan setiap siklus terdiri dari 3 tahapan. Tahapan tersebut adalah perencanaan, tindakan dan refleksi.

Setting Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMK Negeri 2 Klaten Teknik Kendaraan Ringan Kelas XI TKR A selama 2 bulan, yaitu pada bulan November sampai Desember 2015.

Subyek penelitian ini adalah peserta didik kelas XI A jurusan Teknik Kendaraan Ringan SMK negeri 2 Klaten tahun ajaran 2015/2016 dengan jumlah siswa 31 orang.

Prosedur

Jenis penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas. Sehingga prosedur dan langkah-langkah pelaksanaan penelitian berpedoman pada prinsip-prinsip dasar yang berlaku dalam penelitian tindakan kelas.

Pelaksanaan tindakan ini melalui tiga langkah utama yaitu perencanaan, tindakan dan refleksi. Tiga langkah tersebut merupakan satu siklus, dan dalam penelitian ini direncanakan lebih dari satu siklus.

Data, Intrumen, dan Teknik Pengumpulan Data

Data dalam penelitian ini adalah data

motivasi belajar dan hasil belajar siswa. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan angket dan tes. Data motivasi siswa didapat dari pengisian angket yang dilakukan siswa dan data hasil belajar didapat dari uji tes sistem pendingin.

Instrumen penelitian yang digunakan meliputi lembar angket motivasi siswa terdiri dari 28 butir pernyataan yang sebelumnya telah dilakukan validasi dan lembar tes yang terdiri dari 35 butir soal sistem pendingin.

Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif menggunakan mean (me), simpangan baku (s) dan *percentage correction*.

1. Mean merupakan nilai rata-rata dari kelompok

$$me = \frac{\sum xi}{n}$$

Keterangan:

me = Mean (rata-rata)

$\sum X_i$ = Jumlah nilai X dari i sampai n

n = Jumlah individu

2. Simpangan baku adalah keragaman suatu kelompok data

$$s = \sqrt{\frac{\sum (X_i - \bar{X})^2}{n}}$$

Keterangan:

S = Simpangan Baku

X_i = Nilai tengah kelas interval

X = Mean

n = Jumlah individu

3. Ketercapaian KKM kelas

Ketercapaian KKM Kelas =

$$\frac{\text{Jumlah Siswa yang mendapat nilai} \geq \text{KKM}}{\text{Jumlah Siswa yang mengikuti tes}} \times 100\%$$

NO	Interval	Frekuensi	Prosentase	Kategori
1	$\geq 84,5$	9	29,03%	Sangat Tinggi
2	65 s/d 84,5	22	70,97%	Tinggi
3	45,5 s/d 65	-	-	Rendah
4	$\leq 45,5$	-	-	Sangat Rendah
Jumlah		31	100%	

4. Analisis angket motivasi

$> Mi + 1,5 Sdi = \geq 84,5$ adalah Sangat Tinggi

$Mi \text{ s/d } (Mi + 1,5 Sdi) = 65 \text{ s/d } 84,5$ adalah Tinggi

$(Mi - 1,5 Sdi) \text{ s/d } Mi = 45,5 \text{ s/d } 65$ adalah Rendah

$< Mi - 1,5 Sdi = \leq 45,5$ adalah Sangat Rendah

Keterangan :

Mi = Rata-rata ideal

Sdi = Simpangan baku ideal

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Hasil Belajar	Nilai		Mean	Siswa memenuhi KKM
	Min	Mak		
<i>Pre-test</i>	4,85	7,43	6,23	3 (9,68%)
<i>Post-test</i>	4,57	8	6,6	9 (29,03%)

Hasil Penelitian

1. Siklus I

- a. Nilai hasil belajar *pre-test* dan *post-test* siswa

Rangkuman hasil *pre-test* dan *pos-test* siswa dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Data Hasil Belajar Siklus I

- b. Motivasi belajar siswa

Ringkasan motivasi belajar siswa dapat dilihat tabel 2.

Tabel 2. Data *Pre-test* Motivasi Belajar Siswa

Skor min	58
Skor max	88
Mean	71,23
<i>Std. Deviation</i>	9,15

Dari data diatas maka motivasi belajar siswa dapat diketahui dengan rincian, lihat tabel 3 berikut :

Tabel 3. Frekuensi Katagori Motivasi Belajar

2. Siklus II

- a. Nilai hasil belajar *pre-test* dan *post-test* siswa.

Rangkuman hasil *pre-test* dan *post-test* siswa dapat dilihat pada tabel.

Tabel 4. Data Hasil Belajar Siklus II

Hasil Belajar	Nilai		Mean	Siswa memenuhi KKM
	Min	Mak		
<i>Pre-test</i>	6	8,57	7,29	23 (74,19%)
<i>Post-test</i>	6,86	8,86	8,02	29 (93,55%)

- b. Motivasi belajar siswa

Adapun data *pos-test* motivasi belajar sistem pendingin peserta didik dapat dilihat pada tabel 5.

Tabel 5. Data *Pos-test* Motivasi Belajar Siswa

Skor min	69
Skor max	98
Mean	79,74
<i>Std. Deviation</i>	7,71

Dari perhitungan diatas maka motivasi belajar siswa dapat diketahui dengan rincian,

NO	Interval	Frekuensi	Prosentase	Kategori
1	$\geq 84,5$	3	9,68%	Sangat Tinggi
2	65 s/d 84,5	16	51,61%	Tinggi
3	45,5 s/d 65	12	38,71%	Rendah
4	$\leq 45,5$	-	-	Sangat Rendah
Jumlah		31	100%	

lihat tabel berikut:

Tabel 6. Frekuensi Kategori Motivasi Belajar Siswa

Pembahasan

1. Pelaksanaan Pembelajaran

Pelaksanaan pembelajaran berdasarkan scenario pembelajaran yang mengacu kepada RPP *Jigsaw* yang telah dibuat.

Berdasarkan penelitian pembelajaran metode *Jigsaw* yang telah dilaksanakan di SMK Negeri 2 Klaten pada kelas XI TKR A. Pembelajaran siklus I siswa mengalami kendala pada beberapa langkah penerapan metode *jigsaw*. Saat siswa kembali dari kelompok ahli ke kelompok awal, terdapat siswa yang tidak bisa menjelaskan materi yang seharusnya disampaikan dikelompok awal. Hal ini dikarenakan siswa saat berdiskusi dikelompok ahli masih ada siswa pasif berdiskusi, asyik bermain sendiri, dan tidak bisa menjelaskan secara menyeluruh materi yang diberikan. Untuk mengatasi hal ini terulang dipelajaran berikutnya (siklus II), siswa yang berdiskusi dikelompok ahli juga harus merangkum materi yang telah didiskusikan dan menyelesaikan soal esai sesuai materi yang dibahas.

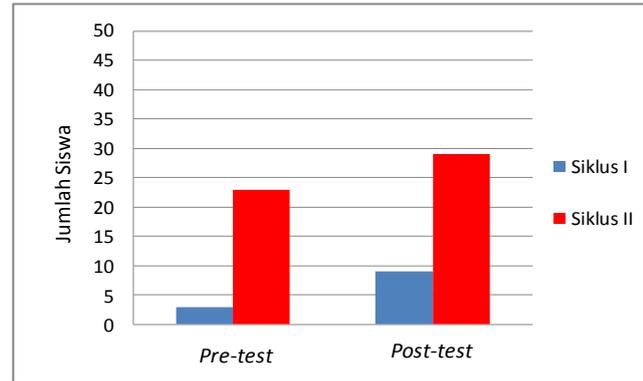
Pembelajaran sistem pendingin siklus II siswa lebih mudah memahami penggunaan metode *jigsaw* saat pelajaran berlangsung. Siswa lebih aktif saat berdiskusi di kelompok ahli dan melaksanakan tugas yang diberikan guru, hali ini berbeda pada saat pelajaran di sklus I. Saat siswa diminta untuk kembali kekelompok awal kemudian menjelaskan topik materi pelajaran yang telah didiskusikan dikelompok ahli secara keseluruhan siswa tidak mengalami kendala.

2. Peningkatan Nilai Hasil Belajar Siswa

Setelah diadakan penelitian tindakan kelas yang terdiri dari 2 siklus dan ditempuh dalam 2

kali pertemuan serta alokasi 8 jam pelajaran menggunakan model pembelajaran *Jigsaw* prestasi belajar siswa kelas XI TKR A SMK Negeri 2 Klaten pada mata pelajaran sistem pendingin dilihat secara menyeluruh mengalami perubahan yang positif.

Ditinjau dari hasil tes berdasarkan hasil analisis data yang berkaitan dengan penelitian



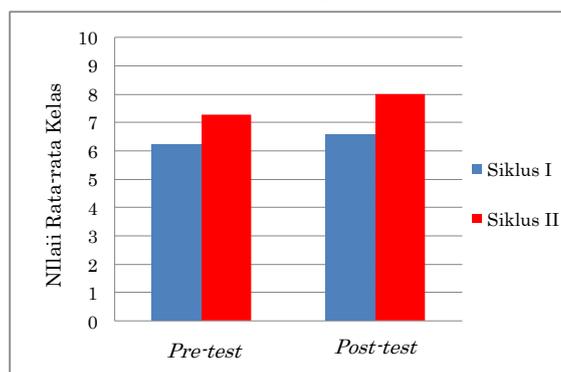
yang telah dilakukan di SMK Negeri 2 Klaten dengan jumlah siswa 31, dapat diketahui hasil penelitian dan perlakuan yang telah diberikan kepada siswa mampu meningkatkan prestasi belajar siswa. Hal ini dapat dilihat dari persentase ketercapaian KKM dan rata-rata nilai kelas yang diperoleh ditemukan adanya peningkatan setelah menggunakan model pembelajaran *Jigsaw*.

Tabel 7. Peningkatan Hasil Belajar pada Tiap Siklus

No	Keterangan	Siklus I	Siklus II
1	Nilai rata-rata kelas sebelum tindakan	6,23	7,29
2	Nilai rata-rata kelas setelah tindakan	6,6	8,02
3	Siswa yang memenuhi KKM sebelum tindakan	3	23
4	Siswa yang memenuhi KKM setelah tindakan	9	29
5	Persentase memenuhi KKM sebelum tindakan	9,68%	74,19%
6	Persentase memenuhi KKM setelah tindakan	29,08%	93,55%

Jika disajikan dalam grafik maka dapat dilihat sebagai berikut:

Gambar 1. Grafik Perbandingan Nilai rata-rata Siklus



I dan Siklus II

Gambar 2. Grafik Perbandingan Jumlah Siswa yang Memenuhi KKM Siklus I dan Siklus II

Berdasarkan data dan tabel di atas nilai siswa dari siklus I ke siklus II terlihat terjadi peningkatan setelah diberikan tindakan dengan pencapaian nilai KKM kelas dari 29,08% atau sebanyak 9 siswa dari total siswa yang mengikuti *post-test* sebanyak 31 siswa pada siklus I, menjadi 93,55% atau sebanyak 29 siswa dari total yang mengikuti *post-test* sebanyak 31 siswa pada siklus II. Sehingga dapat dikatakan terjadi peningkatan sebesar 64,47% siswa yang mendapatkan nilai KKM dari siklus I ke siklus II. Sedangkan untuk nilai rata-rata kelas diperoleh nilai sebesar 6,6 pada siklus I, sedangkan nilai rata-rata kelas pada siklus II menjadi 8,02 atau meningkat sebesar 1,42. Hal tersebut menunjukkan adanya pengaruh positif perlakuan tindakan terhadap hasil belajar siswa. Maka dapat disimpulkan bahwa implementasi model pembelajaran *Jigsaw* pada mata pelajaran sistem pendingin di kelas XI TKR A SMK N 2 Klaten dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Peningkatan hasil belajar tersebut tentunya tidak terjadi begitu saja, hasil belajar yang baik tersebut dapat tercapai karena adanya pengaruh dari faktor-faktor tertentu antara lain keaktifan siswa, motivasi belajar siswa, perhatian

siswa terhadap materi dan penjelasan guru serta keberanian siswa menggali informasi tentang pelajaran melalui bertanya. Beberapa hal tersebut akan berdampak pada tersampainya materi sehingga siswa paham terhadap materi pelajaran, pada akhirnya pemahaman siswa terhadap materi akan berpengaruh pada meningkatnya hasil belajar.

Seperti yang diketahui bahwasannya penelitian tindakan kelas memiliki prinsip untuk melakukan perbaikan secara berkesinambungan. Melalui kegiatan refleksi tersebut pula disusun langkah-langkah perbaikan untuk memperbaiki adanya kekurangan-kekurangan pada siklus awal atau siklus sebelumnya. Solusi-solusi yang disusun dalam kegiatan refleksi kemudian akan dijadikan masukan dalam menyusun perencanaan pada siklus selanjutnya. Apabila solusi yang telah disusun dalam perencanaan tersebut dapat dilaksanakan dengan baik maka akan didapatkan hasil yang lebih baik pada siklus lanjutan atau terjadi peningkatan dari siklus I atau sebelumnya.

3. Peningkatan Motivasi Belajar Siswa

Pada penelitian yang telah dilakukan ini, skor akhir motivasi belajar dari hasil *pre-test* dengan *pos-test* mengalami hasil peningkatan atau perubahan positif. Berdasarkan hasil kuisioner pernyataan yang telah dijawab siswa hasil analisis data yang berkaitan dengan penelitian yang telah dilakukan di SMK Negeri 2 Klaten dengan jumlah siswa 31. Dapat diketahui hasil penelitian dan perlakuan yang telah diberikan kepada siswa mampu meningkatkan motivasi belajar siswa. Hal ini dapat dilihat dari persentase hasil motivasi

Implementasi model pembelajaran (Budi Santoso) 61 kelas menjadi 79,74 setelah model pembelajaran *Jigsaw* diterapkan saat pembelajaran.

2. Implementasi model pembelajaran *Jigsaw* yang dilaksanakan dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada pembelajaran sistem pendingin di kelas XI TKR A teknik

belajar siswa yang diperoleh ditemukan adanya peningkatan setelah menggunakan model pembelajaran *Jigsaw*. Adapun gambaran data skor *pre-test* dan *post test* motivasi belajar siswa kelas XI TKR A SMK Negeri 2 Klaten dapat dilihat di tabel 8 sebagai berikut:

Tabel 8. Peningkatan Motivasi Belajar Siswa

Berdasarkan data tabel di atas diketahui bahwa nilai motivasi belajar terendah *pre-test* adalah 58, motivasi belajar terendah *post-test* 69, sedangkan skor tertinggi motivasi belajar *pre-test* adalah 88, motivasi belajar *post-test* adalah 98. Skor rata-rata motivasi belajar antara *pre-test* dan *post-test* mengalami peningkatan, pada *pre-test* skor rata-rata motivasi adalah 71,23 sedangkan skor rata-rata motivasi belajar *post-test* adalah 79,74.

Pada hasil-hasil data penelitian tersebut terlihat adanya peningkatan motivasi belajar siswa setelah *pre-test* dilakukan kemudian membandingkan dengan hasil *post-test* setelah siswa mendapat perlakuan pembelajaran dengan metode *Jigsaw*.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah diuraikan menghasilkan beberapa temuan penting yang dapat dirumuskan dalam simpulan berikut:

1. Implementasi model pembelajaran *Jigsaw* pada penelitian ini dapat meningkatkan motivasi belajar siswa pembelajaran sistem pendingin di kelas TKR A SMK Negeri 2 Klaten. Hasil tersebut dibuktikan dengan skor motivasi belajar rata-rata kelas 71,23 sebelum tindakan, motivasi belajar rata-rata

No	Keterangan	<i>Pre-test</i>	<i>Post-test</i>
1	Skor rata-rata motivasi kelas	71,23	79,74
2	Standar deviasi	9,15	7,71
2	Skor tertinggi motivasi	88	98
3	Skor terendah motivasi	58	69
4	Jumlah siswa motivasi sangat tinggi	3	9
5	Jumlah siswa motivasi tinggi	16	22
6	Jumlah siswa motivasi rendah	12	-

kendaraan ringan SMK Negeri 2 Klaten.

Pada siklus I nilai rata-rata kelas setelah diberikan tindakan sebesar 6,6 dan pada siklus II nilai rata-rata kelas menjadi 8,02. Kemudian untuk pencapaian kriteria ketuntasan minimum (KKM) dengan jumlah 31 siswa sebanyak 9 siswa atau 29,08% pada siklus I, selanjutnya sebanyak 29 siswa atau 93,55% pada siklus II.

Saran

1. Bagi Sekolah

Pengaruh model pembelajaran *Jigsaw* terhadap hasil belajar siswa dan motivasi belajar siswa menunjukkan peningkatan dari siklus I kemudian kesiklus II. Dengan demikian diharapkan sekolah dapat menjadikan model pembelajaran *Jigsaw* referensi variasi model pembelajaran bagi guru, dalam meningkatkan kualitas pendidikan di sekolah.

2. Bagi Guru

Penelitian ini dapat menjadi masukan dan memberikan sebuah pandangan baru bagi guru bahwa model pembelajaran *Jigsaw* menciptakan suasana belajar nyaman kepada siswa serta dapat meningkatkan motivasi belajar dan hasil belajar siswa.

3. Bagi Peneliti selanjutnya

Bagi peneliti lain yang tertarik untuk mengadakan penelitian menggunakan model pembelajaran *Jigsaw*, dapat mengadakan penelitian lebih lanjut dengan menambahkan variabel amatan penelitian yang lain, tidak hanya mengamati pada aspek kognitif namun juga aspek afektif atau psikomotorik yang dianggap relevan dengan karakteristik masalah yang ada di kelas serta model pembelajaran tersebut.

DAFTAR PUSTAKA

Anonim. *Pengertian dan Tujuan Pembelajaran*. Diambil pada Tanggal 29 September 2015, dari

<http://belajarpsikologi.com/pengertian-dan-tujuan-pembelajaran/>

Bisri Mustofa. (2014). *Pedoman menulis Proposal Penelitian Skripsi dan Tesis*. Yogyakarta: Panji Pustaka.

Dimiyati dan Mudjiono. (2009). *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta.

Elida Prayitno. (1989). *Motivasi dalam Belajar*. Jakarta: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan.

Hamzah B. Uno dan Nurdin Mohamad. (2011). *Belajar dengan Pendekatan PAILKEM*. Jakarta: Bumi Aksara.

Hamzah B. Uno. (2006). *Perencanaan Pembelajaran*. Jakarta: PT Bumi Aksara.

Isjoni. (2010). *Pembelajaran Kooperatif*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.

M. Dalyono. (2005). *Psikologi Pendidikan*. Jakarta: Rineka Cipta.

Muhibbin Syah. (1995). *Psikologi Pendidikan Suatu Pendekatan Baru*. Bandung: Remaja Rosdakarya

Miftahul Huda. (2012). *Cooperative Learning*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar

Nana Sudjana. (1989). *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Remaja Rosdakarya

Oemar Hamalik. (2011). *Kurikulum dan Pembelajaran*. Jakarta: PT Bumi Aksara.

_____. (2013). *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: PT Bumi Aksara.

Pasaribuan dan Simanjuntak. (1982). *Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Tarsito.

Sardiman. (2006). *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.

Saur Tampubolon. (2009). *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Erlangga

Slameto. (2010). *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhi*. Jakarta: Rineka Cipta.

Sugihartono, dkk. (2007). *Psikologi Pendidikan*. Yogyakarta: UNY Press.

Suharsimi Arikunto. (2013). *Manajemen Penelitian*. Jakarta: Rineka Cipta.

Suharsimi Arikunto, dkk. (2014). *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Bumi Aksara

Sugiyono. (2010). *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.

- Trianto. (2012). *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif*. Jakarta: Kencana.
- Warji. (1983). *Program Belajar Mengajar dengan Prinsip Belajar Tuntas (Mastery Learning)*. Surabaya: IDM
- Wina Sanjaya. (2006). *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana.