

IMPROVING LEARNING PROCESS AND STUDENT RESULTS LEARNING TO TUNE-UP MOTORCYCLE USING DEMONSTRATION METHOD OF CLASS XI SMA N 1 PLAYEN YEAR STUDY 2013/2014.

Haryono & TartoSentono
Harysoto @ovi.com

This research is to improve the learning process and results in learning a tune-up motorcycle using the demonstration method of class XI SMA 1 Playen.

This research is a classroom action research (PTK), using the demonstration method. Subjects in this study were students of class XI SMA Negeri 1 Playen. The implementation of this study using 3 cycles, there is a (planning), implementation (acting), observation (observing), and reflection (reflecting). Collecting data in this study are observations of student learning process and student learning outcomes test data pre-test, post-test I, II, III and documentation as a support to the two data. Further observation data based on the observation of student learning just learning the positive process of learning student and test data were analyzed for comparison. Indicators of success in this classroom action research that student learning increases towards positive along with the use of methods of demonstration, is to see an increase from the pre-cycle to end the first cycle, the first cycle to the second cycle and the second cycle by cycle III.

From the results of this study concluded that the method could improve the demonstration of positive student learning, from the first cycle of 30%, 50% second cycle and third cycle of 80%. Learning is also more effective with students indicated more quickly adapt as a positive activity, especially in terms of increased student asked, noting the test and work on the problems. Demonstration method can improve the learning outcomes students of class XI SMA 1 Playen as evidenced by an increase in the average yield final test first cycle of 64.09; second cycle of 77.82 and 78.86 for the third cycle. So it proved with the increasing positive student learning can also improve student learning outcomes.

Keywords: Improved, Learning and Results

*Pendidikan Teknik Mesin Universitas Sarjanawiyata Tamansiswa

**Dosen Pendidikan Teknik Mesin UST Yogyakarta

PENDAHULUAN

SMA Negeri 1 Playen adalah salah satu sekolah formal di Gunungkidul yang mengembangkan kurikulum pembelajaran dengan pelajaran keterampilan otomotif dan tata Boga. Pembelajaran keterampilan, khususnya otomotif dengan kompetensi *tune-up* sepeda motor diharapkan dapat memberi bekal pengetahuan, sikap dan

keterampilan siswa mengenal hubungan berbagai mata pelajaran.

Penggunaan metode demonstrasi menekankan siswa melihat penjelasan secara langsung peragaan pengajar tentang suatu sistem atau peralatan dan hal-hal yang akan dilakukan sebagai penanganan langsung tentang *tune-up* sepeda motor, sehingga siswa dapat terlibat secara

langsung untuk membangun pengetahuan dan mengekspresikan pengetahuannya sendiri.

Berdasarkan uraian di atas, penelitian ini diharapkan dapat membantu pengajar mengatasi permasalahan dalam meningkatkan proses dan hasil belajar siswa sehingga menjadi lebih optimal khususnya pada mata pelajaran *tune-up* sepeda motor.

LANDASAN TEORI

1. Proses Belajar

Proses belajar adalah suatu fase atau tingkatan yang dilalui anak atau siswa dalam mempelajari sesuatu untuk memperoleh kepandaian dalam berlatih dan berubah tingkah laku yang disebabkan oleh pengalaman.

2. Model Pembelajaran

Model pembelajaran adalah suatu perencanaan atau pola yang dirancang dengan tujuan tertentu sebagai pedoman pelaksanaan aktivitas pembelajaran, sehingga model mengandung makna lebih luas dibanding metode dan prosedur. Model pembelajaran mencakup metode, strategi, dan prosedur pembelajaran.

3. Hasil Belajar

Hasil belajar pada kegiatan ini perlu diukur untuk mengetahui seberapa besar tingkat penguasaan siswa. Dapat dimaknai juga bahwa

hasil belajar merupakan hasil akhir berhasil atau tidak seseorang setelah belajar.

4. Teori Belajar

Belajar sebagai suatu proses memperoleh pengetahuan dan pengalaman dalam wujud perubahan tingkah laku dan kemampuan bereaksi yang relatif permanen atau menetap karena adanya interaksi individu dengan lingkungannya. Sedangkan hasil belajar bisa dimaknai sebagai perubahan individu untuk menangkap (menyerap) materi pelajaran yang ia pelajari dalam proses belajar.

5. Teori Mengajar

Mengajar adalah memberikan gambaran bahwa pada dasarnya pengajar sebagai komponen dari proses belajar mengajar memegang peranan dalam menciptakan kondisi terjadinya proses belajar mengajar yang efektif.

a. Metode Belajar Mengajar

Metode secara umum berarti suatu cara. Menurut Isriani, D (2012:13), metode adalah cara kerja yang bersistem untuk memudahkan pelaksanaan suatu kegiatan guna mencapai tujuan. Dalam Proses mengajar metode berarti sebagai cara menciptakan situasi pengajaran yang

menyenangkan dan mendukung kelancaran proses pembelajaran untuk hasil belajar yang memuaskan.

b. Evaluasi Hasil Belajar

Menurut Ralph Tyler dalam Suharsimi Arikunto (2012:3) “Evaluasi adalah sebuah proses pengumpulan data untuk menentukan sejauh mana, dalam hal apa, dan bagian mana tujuan pendidikan sudah dicapai”.

c. Metode Demonstrasi

Metode demonstrasi adalah metode mengajar yang menggunakan peragaan untuk menjelaskan suatu pengertian atau untuk memperlihatkan bagaimana melakukan sesuatu/ proses kepada siswa. Cara yang digunakan adalah dengan memperagakan, mempertunjukkan atau memperlihatkan sesuatu di hadapan siswa di kelas atau diluar kelas. Langkah pembelajarannya yaitu:

1. Tahap Persiapan

- a) Merumuskan tujuan yang harus di capai oleh siswa setelah proses demonstrasi berakhir pada pelajaran *tune-up* sepeda motor.
- b) Mempersiapkan garis besar langkah demonstrasi.

- c) Melakukan uji coba demonstrasi *tune-up* sepeda motor.

2. Tahap Pelaksanaan

a) Langkah pembukaan

- 1) Mengatur tempat duduk
- 2) Membacakan tujuan yang harus dicapai siswa setelah pembelajaran secara demonstrasi selesai.
- 3) Menjelaskan tugas kepada siswa seperti mencatat hal penting.

b) Langkah-langkah

Pelaksanaan Demonstrasi

- 1) Memulai dengan kegiatan yang merangsang siswa berpikir.
- 2) Menciptakan suasana sejuk agar tidak tegang.
- 3) Memberikan kesempatan siswa untuk menerjemahkan materi sesuai bahasa sendiri yang mudah dimengerti.

c) Langkah Mengakhiri Demonstrasi

Langkah mengakhiri demonstrasi adalah dengan menyuruh siswa mencatat dan merangkum materi demonstrasi dan dilakukan test akhir

d. Tune-Up Sepeda Motor

Tune-Up sepeda motor yaitu usaha mengembalikan kendaraan (sepeda motor) ke kondisi semula sesuai standar spesifikasi pabrik meliputi : memeriksa bagian-bagian sepeda motor untuk memastikan bagian tersebut masih berfungsi sebagaimana mestinya, membersihkan bagian yang kotor agar tidak merusak system, menyetel bagian yang berubah agar sesuai dengan spesifikasinya, memperbaiki (mengganti) komponen yang rusak/aus.

Dari kegiatan yang dilakukan maka akan diperoleh: 1) usia komponen/kendaraan lebih lama. 2) konsumsi bahan bakar lebih ekonomis. 3) tenaga mesin optimal. 4) kadar polusi (emisi gas buang) lebih rendah.

METODE PENELITIAN

1. Jenis Penelitian

Penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas (PTK) atau *Classroom Action Research*, yaitu suatu kegiatan yang dilakukan di kelas. Penelitian ini dilaksanakan berdasar siklus pertama, dilanjutkan siklus berikutnya berdasar hasil siklus yang sudah dilaksanakan dengan cara mengevaluasi hasil pada setiap siklus,

direncanakan kembali sesuai hasil yang telah dilaksanakan untuk siklus berikutnya.

Sasaran penelitian ini untuk mengetahui peningkatan proses dan hasil belajar siswa menggunakan metode demonstrasi pada pembelajaran *tune-up* sepeda motor kelas XI SMA Negeri 1 Playen, Gunungkidul.

2. Prosedur Penelitian

Prosedur yang digunakan dalam penelitian tindakan ini memiliki tahapan perbedaan hasil yang harus dilakukan dalam setiap siklusnya. Dalam penelitian ini melibatkan pengajar bidang studi sedangkan peneliti sendiri sebagai observer atau pengamat kegiatan. Pengamatan yang diamati meliputi proses belajar siswa dan peningkatan hasil belajar siswa sebagai variabel utama dalam penelitian ini.

Untuk mengetahui kemampuan awal siswa dilakukan *pre tes* sebelum tindakan pada setiap siklus, sedangkan pada akhir pelaksanaan tindakan dilakukan *pos tes* untuk mengetahui hasil belajarnya.

Kegiatan yang dilakukan pada masing-masing siklus meliputi perencanaan, pelaksanaan, observasi dan refleksi. Prosedur penelitian tersebut secara garis besar dapat dijelaskan dengan deskripsi umum penelitian tindakan kelas sebagai berikut:

a. Tahap 1: Perencanaan (*planning*)

Kegiatan perencanaan dalam penelitian tindakan ini antara lain adalah: identifikasi masalah, perumusan masalah dan analisis penyebab masalah, dan pengembangan intervensi. Peneliti menjelaskan tentang apa, mengapa, di mana, oleh siapa dan bagaimana tindakan tersebut dilakukan seperti : merencanakan identifikasi masalah yang dihadapi pengajar dan siswa selama proses pembelajaran, rencana penyusunan perangkat pembelajaran, rencana penyusunan alat perekam data, dan merencanakan pelaksanaan pembelajaran menggunakan metode demonstrasi.

b. Tahap 2: Pelaksanaan (*Acting*)

Pelaksanaan untuk memperbaiki masalah, langkah praktis tindakan diuraikan dengan jelas dengan menganalisis dan refleksi permasalahan temuan observasi awal dan melaksanakannya pada kegiatan perencanaan.

c. Tahap 3 : Pengamatan (*Observation*)

Pengamatan merupakan kegiatan pengumpulan data untuk memotret seberapa jauh efek tindakan telah mencapai sasaran. Efek dari suatu intervensi terus di monitor secara reflektif. Kegiatan yang dilakukan tahap pengamatan ini yaitu

pengumpulan data, mencari sumber data dan analisis data.

d. Tahap 4: Refleksi (*Reflektion*)

Refleksi adalah kegiatan mengulas secara kritis tentang perubahan yang terjadi pada siswa, suasana kelas dan pengajar. Peneliti menjawab pertanyaan mengapa dilakukan penelitian, bagaimana melakukan penelitian, seberapa jauh intervensi telah menghasilkan perubahan secara signifikan.

3. Subjek dan Objek Penelitian

Subjek dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas XI yang mengikuti pelajaran keterampilan otomotif di SMA Negeri 1 Playen dengan jumlah 22 siswa laki - laki. Adapun informasi yang digali dari subjek penelitian ini adalah proses belajar siswa pada pembelajaran *tune-up* sepeda motor.

Sedangkan objek dalam penelitian ini adalah metode demonstrasi pada mata pelajaran *tune-up* sepeda motor SMA N 1 Playen.

4. Teknik Pengumpulan Data

a. Observasi

Observasi peneliti sebagai observer mengamati selama proses belajar berlangsung di dalam kelas sekaligus untuk mengetahui peningkatannya, dengan harapan

dengan perencanaan yang disusun sebelumnya akan menghasilkan perubahan yang diinginkan.

b. Tes

Untuk mengetahui peningkatan hasil belajar sebelum dan sesudah demonstrasi, dilakukan dengan memberikan soal tes awal sebelum pelajaran sebagai *pretest* dan soal tes akhir setelah pelajaran sebagai *posttest* yang harus dikerjakan oleh siswa.

c. Dokumentasi

Dokumentasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah, rencana pelaksanaan pembelajaran, daftar nilai siswa dan foto.

5. Instrumen Penelitian

a. Lembar Observasi

Lembar observasi yang terdiri dari 11 aspek yang disusun saat pengamatan proses belajar ini diisikan oleh peneliti sebagai pengamat atau *observer*. Aspek tersebut adalah:

No	Kegiatan
1	Siswa mendengarkan & memperhatikan penjelasan pengajar
2	Siswa mencatat hal yang penting
3	Siswa mengerjakan tugas merangkum secara mandiri
4	Siswa mengerjakan tugas dan merangkum secara bersama-sama
5	Siswa yang saat diterangkan malah melihat alat lain*
6	Banyaknya siswa yang bertanya

No	Kegiatan
7	Banyaknya siswa yang mau menjawab
8	Banyaknya siswa yang mengantuk sendiri*
9	Banyaknya siswa yang ngobrol*
10	Banyaknya siswa yang bermain sendiri (bermain hp, coret-coret buku atau meja)*
11	Bermain-main sendiri*

(*) Aktifitas Negatif

b. Tes

Tes pada penelitian ini berbentuk tes formatif yang mengacu pada indikator pembelajaran kompetensi *tune-up* sepeda motor berupa soal pilihan ganda sebagai soal *pretest* 10 butir soal dan 20 butir soal *posttest*.

6. Teknik Analisis Data

a. Data Observasi

Data observasi yang peneliti lakukan diambil dari data pengamatan hal yang positif saja sebagai motivasi dalam meningkatkan hasil belajar siswa. dilaksanakan pada setiap siklus sampai siklus terakhir diisi dan dihitung dengan berpedoman pada penilaian berdasarkan skor yaitu:

1. Skor 1: siswa yang melakukan aktivitas sebanyak 0-5 siswa.
2. Skor 2: siswa yang melakukan aktivitas sebanyak 6-10 siswa
3. Skor 3: siswa yang melakukan aktivitas sebanyak 11-16 siswa.

4. Skor 4: siswa yang melakukan aktivitas sebanyak 17-22 siswa

Penentuan skor tentang aktivitas siswa di atas berdasarkan pada jumlah siswa berjumlah 22 siswa.

Untuk perhitungan persentase proses belajar siswa selama kegiatan pembelajaran dihitung dengan rumus sebagai berikut.

$$\text{Presentase proses belajar siswa} = \frac{\text{jumlah Skor Pengamatan}}{\text{Jmlh skor penilaian maksimal X Jml pengamatan}} \times 100 \%$$

b. Tes Hasil Belajar

Tes hasil belajar siswa dilakukan analisis dengan menentukan rata-rata nilai tes, peningkatan (*gain*) dari pretes dan postes pada siklus I, II dan III, serta jumlah (persentase) siswa yang tuntas belajar pada siklus I, II dan III. Kemudian membandingkan hasil yang diperoleh pada siklus I, II dan III. Adapun perhitungannya sebagai berikut.

A = Skor penilaian maksimal x jumlah penilaian maksimal

7. Menghitung persentase Proses Belajar Siswa

Menggunakan rumus

$$P = \frac{F}{A} \times 100\%$$

.....Arikunto,

2002:246

Keterangan:

P = Persentase proses belajar siswa

F = Jumlah skor pengamatan

8. Perhitungan Kualitas Instrumen Tes

a) Menghitung Taraf Kesukaran Butir

Soal

$$P = B/JS$$

Keterangan :

P = indeks kesukaran

B = ∑siswa yang menjawab benar

JS = ∑ siswa peserta tes.

Indeks kesukaran berkisar antara 0,0 – 1,0 P = 1,0 menandakan butir soal sangat mudah, semakin kecil harga P menunjukkan bahwa tingkat kesukarannya meningkat. Langkah yang ditempuh sama pada langkah perhitungan Indeks kesukaran pada intinya pemantapannya diulang berdasar perbandingan antar siklus I,II dan III.

b) Menghitung Daya pembeda soal atau D (indeks diskriminasi)

$$- 1,00 \leftarrow \text{-----} \rightarrow 0,00 \leftarrow \text{-----} \\ \rightarrow 1,00$$

daya pembeda daya pembeda
daya pembeda negative
rendah tinggi

Dihitung dengan persamaan :

$$D = B_A/J_A - B_B/J_B = P_A - P_B$$

Keterangan :

J = jumlah kelompok ,**J_A**=
jumlah kelompok atas **J_B**=
jumlah kelompok bawah.

B_A = banyaknya peserta
kelompok atas yang
menjawab soal dengan
benar

B_B = banyaknya peserta
kelompok bawah yang
menjawab soal dengan
benar.

P_A = **B_A/J_A**= proporsi peserta
kelompok atas yang
menjawab soal dengan
benar.

P_B = **B_B/J_B** =proporsi peserta
kelompok atas yang
menjawab soal dengan
benar.

Klasifikasi indeks diskriminasi
butir soal:

D = 0,0 – 0,20 jelek

D = 0,20 – 0,40 cukup

D = 40 – 0,70 baik

D = 0,70 – 1,0 baik sekali

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini merupakan kolaborasi antara peneliti dan pengajar keterampilan otomotif untuk meningkatkan proses dan hasil belajar siswa kelas XI pada pembelajaran *tune-up* sepeda motor SMA Negeri 1 Playen tahun pelajaran 2013/2014 menggunakan metode demonstrasi. Pada dasarnya penelitian ini menggunakan perbandingan hasil sebelum dan sesudah penelitian dilakukan yaitu sebagai berikut:

1. Peningkatan Proses Pembelajaran

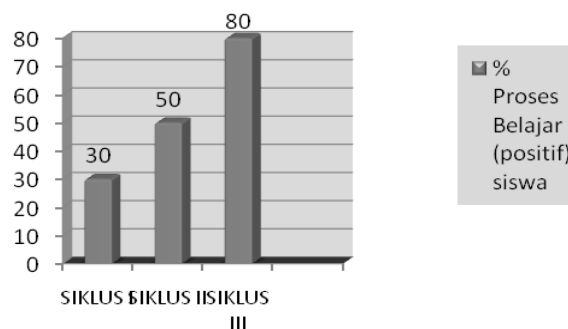
Pembelajaran yang dilaksanakan menggunakan metode demonstrasi selama diadakan tindakan sudah mengalami peningkatan. Pengajar sudah cukup memberikan dorongan dan semangat kepada siswa dalam proses belajarnya seperti saat proses mencatat, bertanya, menjawab pertanyaan dan siswa aktif dalam menghadapi pelajaran yang disampaikan oleh pengajar serta lebih memahami materi yang didemonstrasikan pengajar.

Proses belajar siswa dapat dilihat saat siswa mendengar dan memperhatikan penjelasan pengajar, mencatat hal-hal penting, bertanya, mengerjakan soal-soal yang diberikan pengajar, dan menjawab

pertanyaan pertanyaan. Pada saat proses belajar terjadi itulah dapat diperoleh informasi bahwa proses belajar yang positif semakin meningkat seiring dengan berkurangnya hal-hal sebagai proses negatif oleh siswa yang menjadi hambatan dalam kegiatan pelaksanaan pembelajaran *tune-up* sepeda motor di SMA N 1 Playen.

Peningkatan proses belajar yang positif siswa dilakukan dengan pembenahan gaya mengajar pengajar yaitu : sebelum

penelitian tindakan pengajar sewaktu mengajar dengan menggunakan metode pembelajaran konvensional bahwa guru yang aktif dalam pembelajaran kemudian diganti dengan pembelajaran yang melibatkan siswa secara aktif dalam pembelajaran yaitu dengan metode demonstrasi. Proses belajar siswa dari siklus I sampai siklus III mengalami peningkatan seperti penulis gambarkan sebagai berikut:



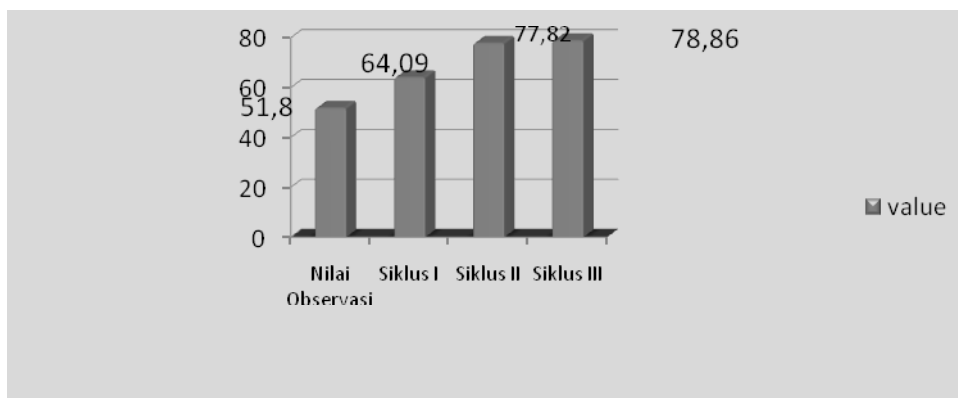
Grafik Proses Belajar Siswa

2. Peningkatan Hasil Belajar

Hasil belajar meningkat seiring dengan meningkatnya proses belajar siswa yang banyak melakukan kegiatan positif dan dapat direkam dengan diadakannya tes hasil belajar berupa tes akhir. Tes akhir dilakukan pada akhir pembelajaran untuk dapat mengetahui seberapa besar siswa dapat menangkap dan memahami materi sehingga perlu dilakukan analisis terhadap instrumen tes yang diujikan kepada siswa

seperti yang dalam lampiran analisis soal *pos tes I-III*.

Hasil belajar siswa dari siklus I, siklus II dan siklus III mengalami peningkatan, hal ini didapatkan dengan membandingkan hasil pada *pre tes* sebagai nilai observasi pra siklus dengan *pos tes* siklus I dari 51,8 menjadi 64,09 ; hasil siklus I dengan hasil siklus II yaitu dari 64,09 menjadi 77,82 serta hasil dari siklus II dengan siklus III sebesar 77,82 menjadi 78,86.



Grafik Kenaikan Rata-Rata Nilai Hasil Belajar

KESIMPULAN

1. Kesimpulan

- a. Metode pembelajaran demonstrasi dapat meningkatkan proses belajar positif siswa, hal ini dapat dilihat dari tiap siklus kegiatan proses belajar siswa yang positif meningkat dari siklus I sebesar 30%, siklus II sebesar 50% dan siklus III sebesar 80%. Pembelajaran juga lebih efektif dengan ditunjukkan siswa cepat beradaptasi karena kegiatan positif siswa meningkat terutama dalam hal bertanya, mencatat, dan mengerjakan soal tes.
- b. Metode pembelajaran demonstrasi dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas XI SMA Negeri 1 Playen. Hasil belajar tersebut dibuktikan dengan peningkatan hasil rata-rata tes akhir siklus I sebesar 64,09; siklus II sebesar 77,82 dan siklus III sebesar 78,86.

Sehingga terbukti dengan semakin meningkatnya proses belajar positif siswa juga dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

2. Saran

- a. Bagi pengajar sangat diperlukan suatu inovasi metode pembelajaran untuk meningkatkan hasil belajar siswa dalam proses pembelajaran sehingga sudah selayaknya seorang pengajar mampu mengembangkan metode pembelajaran yang dapat membantu siswa mengembangkan kompetensi dan kemampuannya serta membangun pengetahuan secara aktif dan lebih berkualitas.
- b. Metode yang menarik untuk meningkatkan hasil belajar siswa, oleh karena itu penggunaan metode pembelajaran demonstrasi dapat digunakan dalam proses belajar mengajar selanjutnya dengan didukung oleh penggunaan

media yang sesuai sehingga siswa dan guru dapat menikmati hasilnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Abakusuma. 2011. *Penerapan Model Pembelajaran Demonstrasi untuk Meningkatkan Aktifitas dan Hasil Belajar Siswa Pada Standar Kompetensi Mengukur Dengan Alat Ukur Berskala di SMK N 12 Bandung Kelas X Tahun Ajaran 2010/2011*. Skripsi UPI Bandung : Tidak diterbitkan
- Hamruni. 2012. *Strategi dan Model-Model Pembelajaran Aktif Menyenangkan Inovatif*. Yogyakarta : Investidaya
- <http://www.eduskripsi.com> diakses pada: tanggal 8 Agustus 2013 pukul 00.50 PM
- Ngalim Purwanto. 2010. *Prinsip-prinsip dan Teknik Evaluasi Pembelajaran*. Bandung : PT Remaja Rosdakarya.
- Oemar Hamalik. 2011. *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: PT Bumi Aksara
- Sardiman. 2011. *Interaksi & motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta : Rajawali Pers
- Slamet Priyanto dkk. 2010. *Pedoman Penulisan Tugas Akhir*. Yogyakarta. FKIP. Universitas Sarjanawiyata Tamansiswa
- Slameto. 2010. *Belajar dan faktor-faktor yang mempengeruhi*. Jakarta : PT. Rineka Cipta
- Sugihartono dkk. 2007. *Psikologi Pendidikan*. Yogyakarta: UNY Press
- Suharsimi Arikunto dkk. 2008. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta : Bumi Aksara
- Suharsimi Arikunto. 2010. *Prosedur Penelitian*. Jakarta: PT Rineka Cipta
- Suharsimi Arikunto. 2012. *Dasar-dasar Evaluasi Belajar*. Jakarta: PT Bumi Aksara
- Suharsimi Arikunto. 2010. *Manajemen Penelitian*. Jakarta: PT. Rineka Cipta
- Suharso & Ana Retnoningsih. 2009. *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Semarang: CV. Widya Karya
- Suyadi. 2010. *Panduan Penelitian Tindakan Kelas*. Jogjakarta: DIVA Press
- Trianto. 2011. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif*. Jakarta: Kencana