

**EFFECT OF METHOD OF DEMONSTRATION AGAINST THE SUBJECT
LEARNING ACHIEVEMENT MAINTENANCE / SERVICING OF
CONVENTIONAL IGNITION SYSTEM OF GRADE XI SEMESTER OF SMK
TAMANSISWAYOGYAKARTA ACADEMIC YEAR 2013/2014**

Bahtiar Wilantara* & Slamet Priyanto**
secco_06ty@yahoo.com

ABSTRACT

This study aims to determine the method of demonstration effect is better than the lecture method of learning achievement maintenance/servicing of conventional ignition systems of SMK Tamansiswa Yogyakarta.

This research was conducted at SMK Tamansiswa Yogyakarta in May and June 2014. This type of research is quasi-experimental. The population in this study are 61 students of class XI. The sampling technique using saturation sampling technique. Class XI was chosen from class A and class XI B controls selected as the experimental class. Data collection techniques learning achievement maintenance / servicing of conventional ignition system use a pretest and posttest. Test the validity of the instrument using the judgment experts. Before the items were used for the study, it has been previously tested in class XI C in April 2014. The reliability problem is obtained using the formula $K - 20$, the results of $R_{11} = 0.933$, $p = 0.000$, so the matter declared reliable. Data analysis techniques were calculated using t-test, prior to the trial to test the prerequisite analysis includes tests of normality and homogeneity tests.

Descriptive research results show that the trend of learning achievement maintenance / servicing of conventional ignition systems of class XI student of SMK Tamansiswa Yogyakarta semester academic year 2013/2014 is taught using lecture method included in the medium category and the method of demonstration in the very high category. In the t-test obtained $t = 20.200$ and $p = 0.000$, for $p < 0.005$ means that there are significant differences of learning achievement maintenance / servicing of conventional ignition systems of class XI student of SMK Tamansiswa Yogyakarta semester 2013/2014 academic year. They are taught using the lecture method and demonstration method. Judging from the average hasil turns teaching methods using the method demonstration of 24.345 and 13.897 of the lecture method, this means the method of demonstration effect is better than the lecture method of learning achievement maintenance / servicing of conventional ignition systems of class XI semester Tamansiswa SMK Yogyakarta Academic Year 2013 / 2014 .

Keywords : academic achievement , ignition system , the method of demonstration

*Pendidikan Teknik Mesin Universitas Sarjanawiyata Tamansiswa

**Dosen Pendidikan Teknik Mesin UST Yogyakarta

**PENGARUH METODE DEMONSTRASI TERHADAP PRESTASI BELAJAR
MATA PELAJARAN PEMELIHARAAN/SERVIS SISTEM PENGAPIAN
KONVENSIONAL SISWA KELAS XI SEMESTER GENAP SMK TAMANSISWA
YOGYAKARTA TAHUN AJARAN 2013/2014**

Bahtiar Wilantara & Slamet Priyanto
secco_06ty@yahoo.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui metode demonstrasi berpengaruh lebih baik dibandingkan metode ceramah terhadap prestasi belajar pemeliharaan/servis sistem pengapian konvensional SMK Tamansiswa Yogyakarta.

Penelitian ini dilaksanakan di SMK Tamansiswa Yogyakarta pada bulan Mei dan Juni 2014. Jenis penelitian yang digunakan adalah *quasi experimental*. Populasi dalam penelitian adalah siswa kelas XI sebanyak 61 siswa. Teknik pengambilan sampel menggunakan *teknik sampling jenuh*. Kelas XI A dipilih sebagai kelas control dan kelas XI B dipilih sebagai kelas eksperimen. Teknik pengumpulan data prestasi belajar pemeliharaan/servis system pengapian konvensional menggunakan pretest dan posttest. Uji validasi instrument dengan menggunakan *judgment experts*. Sebelum butir soal digunakan untuk penelitian, sebelumnya telah diujicoba pada kelas XI C pada bulan April 2014. Reliabilitas soal diperoleh menggunakan rumus K-20, hasil $r_{11} = 0,939$ dengan $p = 0,000$ sehingga soal dinyatakan reliabel. Teknik analisis data dihitung menggunakan uji-t, sebelum dilakukan uji coba dilakukan uji prasyarat analisis meliputi uji normalitas dan uji homogenitas.

Hasil penelitian secara deskriptif menunjukkan bahwa kecenderungan prestasi belajar pemeliharaan/servis system pengapian konvensional siswa kelas XI semester genap SMK Tamansiswa Yogyakarta Tahun Ajaran 2013/2014 yang diajarkan menggunakan metode ceramah termasuk dalam kategori sedang dan yang diajarkan menggunakan metode demonstrasi dalam kategori sangat tinggi. Pada uji-t diperoleh $t_{hitung} = 20,200$ dan $p = 0,000$, karena $p < 0,005$ berarti ada perbedaan yang sangat signifikan prestasi belajar pemeliharaan/servis system pengapian konvensional siswa kelas XI semester genap SMK Tamansiswa Yogyakarta Tahun Ajaran 2013/2014 yang diajarkan menggunakan metode ceramah dan metode demonstrasi. Dilihat dari hasil rerata ternyata metode mengajar menggunakan metode demonstrasi sebesar 24,345 dan metode ceramah sebesar 13,897, hal ini berarti metode demonstrasi berpengaruh lebih baik daripada metode ceramah terhadap prestasi belajar pemeliharaan/servis system pengapian konvensional siswa kelas XI semester genap SMK Tamansiswa Yogyakarta Tahun Ajaran 2013/2014.

Kata kunci: *prestasi belajar, system pengapian, metode demonstrasi*

PENDAHULUAN

Pendidikan mempunyai peranan yang penting dalam kehidupan suatu bangsa, majunya tidaknya suatu bangsa dipengaruhi

oleh kualitas pendidikan bangsa itu sendiri.

Salah satu bentuk pendidikan di Indonesiadengandiselenggarakannyasekola hmenengahkejuruan. Sekolah Menengah

Kejuruan (SMK) diberi amanah oleh undang-undang untuk menyiapkan sumber daya manusia yang siap memasuki dunia kerja dan menjadi tenaga kerja yang produktif, hal ini sesuai dengan Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 dalam penjelasan pasal 15, yang berbunyi: "Pendidikan kejuruan merupakan pendidikan menengah yang mempersiapkan peserta didik terutama untuk bekerja dalam bidang tertentu".

Untuk mewujudkan tujuan pendidikan kejuruan bukan hal yang mudah dan sederhana. Dibutuhkan kerja sama antara pihak sekolah dan dunia usaha/industri dalam pembuatan kurikulum. Disamping itu, syarat lain untuk mewujudkan tujuan dari pendidikan kejuruan harus terpenuhinya standar proses, kompetensi guru, dan standar nasional pendidikan. Untuk tercapainya tujuan pendidikan kejuruan memerlukan dukungan seluruh komponen bangsa yang direncanakan secara matang dan berkelanjutan.

Menurut Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia Nomor 41 tahun 2007 tentang standar proses untuk satuan pendidikan dasar dan menengah mencakup perencanaan proses pembelajaran, pelaksanaan proses pembelajaran, penilaian hasil pembelajaran, dan pengawasan proses pembelajaran". Keempat item tersebut digunakan untuk

mencapai tujuan pembelajaran. Dengan demikian, standar proses dapat dijadikan pedoman oleh setiap guru dalam pengelolaan proses pembelajaran serta menentukan komponen-komponen yang dapat mempengaruhi proses pembelajaran. Dalam perencanaan proses pembelajaran setiap guru pada satuan pendidikan berkewajiban menyusun RPP secara inovatif, efektif, menyenangkan, serta memotivasi peserta didik untuk aktif sesuai bakat, minat dan perkembangan fisik serta psikologis peserta didik. Dalam proses tersebut diperlukan guru yang memberikan keteladanan, membangun kemauan, dan mengembangkan potensi dan kreativitas peserta didik. Agar tugas sebagai pendidik dapat terlaksana dengan baik maka diperlukan adanya kompetensi guru.

Didalam Undang-Undang RI No 14 tahun 2005 tentang Guru dan Dosen dijelaskan bahwa "kompetensi merupakan seperangkat pengetahuan, keterampilan, dan perilaku yang harus dimiliki, dihayati, dan dikuasai oleh guru dalam melaksanakan tugas profesinya". Kompetensi guru dapat dikatakan sebagai modal dalam pengelolaan pendidikan dan pengajaran (Syarifuddin, 2012:57). Kompetensi guru sebagaimana dimaksud dalam Pasal 8 meliputi kompetensi pedagogik, kompetensi kepribadian, kompetensi sosial, dan kompetensi profesional yang diperoleh melalui pendidikan profesi. Dengan adanya

kompetensi guru, maka kualitas guru dalam melaksanakan proses belajar mengajar diharapkan menjadi lebih baik. Dengan terlaksananya guru yang berkompentensi dapat meningkatkan keprofesionalannya guru dalam upaya meningkatkan mutu pendidikan.

Penjaminan dan pengendalian mutu pendidikan berpedoman dari lingkup standar nasional pendidikan pasal 2, meliputi standar isi, standar proses, standar kompetensi lulusan, standar pendidikdan tenaga kependidikan, standar sarana dan prasarana, standar pengelolaan, standar pembiayaan, dan standar penilaian pendidikan. Peraturan Pemerintah Republik Indonesia No. 19 Tahun 2005 pasal 4 menjelaskan bahwa: “Standar Nasional Pendidikan bertujuan menjamin mutu pendidikan nasional dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat”. Semakin banyak standar nasional yang terpenuhi dalam tatanan suatu pendidikan, maka mutu dan kualitas pendidikan semakin baik.

Dalam proses pembelajaran di SMK Tamansiswa Yogyakarta terdapat berbagai permasalahan, salah satunya belum maksimalnya dalam penggunaan metode pembelajaran. Ketika proses belajar mengajar, guru juga belum memaksimalkan penggunaan metode pembelajaran menjadi lebih menarik, menyenangkan dan hanya

terpaku pada metode ceramah sehingga membuat kurangnya interaksi antara guru dan murid sehingga menyebabkan prestasi belajar sistem kelistrikan kurang maksimal.

Proses belajar terjadi karena interaksi yang optimal antara guru dengan siswa, dimana guru memegang peranan yang menentukan keberhasilan proses belajar mengajar sehingga siswa memperoleh pengetahuan yang terwujud dalam bentuk prestasi belajar. Fungsi prestasi belajar bukan hanya untuk mengetahui sejauh mana kemajuan siswa setelah menyelesaikan suatu aktivitas, tetapi yang lebih penting adalah sebagai alat memotivasi setiap siswa agar lebih giat belajar, baik secara individu atau kelompok (Syaiful Bahri 2012:27).

Salah satu faktor yang mempengaruhi keberhasilan dalam proses belajar adalah metode dalam mengajar. Dengan penyampaian materi menggunakan metode yang tepat dan menarik maka penyerapan materi pelajaran akan lebih maksimal. Metode demonstrasi akan diterapkan pada kelas XI MB karena nilai kelistrikan yang kurang maksimal . Metode demonstrasi dipilih karena merupakan metode yang sangat efektif sebab siswa dapat mengamati dengan seksama apa yang terjadi, bagaimana prosesnya, bahan apa yang diperlukan, serta bagaimana hasilnya (Miftahul Huda 2013:232). Melalui metode demonstrasi terjadinya verbalisme akan

dapat dihindari, sebab siswa secara langsung memperhatikan bahan pelajaran yang dijelaskan (Wina Sanjaya 2012:152). Dengan menggunakan metode demonstrasi materi yang disampaikan guru lebih efektif karena dalam penyampaian materi tidak hanya dengan ceramah tetapi guru langsung mendemonstrasikan apa yang disampaikan dan diharapkan dengan metode demonstrasi diharapkan nilai kompetensi kejuruan kelistrikan otomotif pada mata pelajaran pemeliharaan/servis sistem pengapian konvensional pada semester genap akan meningkat.

Berdasarkan permasalahan yang telah dikemukakan di atas maka peneliti tertarik untuk mengadakan penelitian tentang “Pengaruh Metode Demonstrasi Terhadap Prestasi Belajar Mata Pelajaran Pemeliharaan/servis Sistem Pengapian Konvensional Siswa Kelas XI Semester Genap SMK Tamansiswa Yogyakarta Tahun Ajaran 2013/2014”.

METODOLOGI PENDIDIKAN

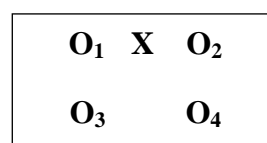
1. Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian dilakukan di SMK Tamansiswa Yogyakarta tahun ajaran 2013/2014. Penelitian dilakukan mulai dari bulan Februari – bulan Juli 2014.

2. Jenis Penelitian

Jenis Penelitian yang digunakan adalah eksperimen semu atau *quasi*

experimental. Pada penelitian ini menggunakan desain “*nonequivalent control group design*”. Dua kelompok yang ada diberi pre-test, salah satu kelompok diberi perlakuan atau *treatment*, dan selanjutnya kedua kelompok diberi post-test (Sumanto 1990:90).



Gambar 1. Rancangan Penelitian

(Sumber: Sugiyono 2013:116)

3. Variabel Penelitian

Dalam penelitian ini terdapat variabel bebas yaitu metode demonstrasi dan variabel terikat yaitu prestasi belajar mata pelajaran pemeliharaan/servis sistem pengapian konvensional.

4. Populasi dan Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah siswa semester genap di SMK Tamansiswa Yogyakarta kelas XI MA sebanyak 31 siswa dan XI MB sebanyak 30 siswa, jadi total keseluruhan sebanyak 61 siswa. Teknik sampling pada penelitian ini menggunakan teknik sampling jenuh.

5. Teknik Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini teknik pengumpulan data menggunakan test yang terdiri dari dua tipe yaitu pre test dan post test.

6. Instrumen Penelitian

Instrumen pada penelitian ini menggunakan test obyektif atau pilihan berganda.

7. Uji Coba Instrumen

Ujicoba instrument pada penelitian ini menggunakan uji validitas da uji reliabilitas.Uji *Validitas* instrument dalam penelitian ini menggunakan *judgment experts* oleh guru mata pelajaran Ki Fanny Susila S. Pd.

Instrument soal tes yang akan diberikan pada kelas eksperimen dan kelas kontrol dilakukan uji coba terlebih dahulu pada kelas XI C SMK Tamansiswa Yogyakarta pada tanggal 14 April 2014. Uji *Reliabilitas* penelitian ini menggunakan rumus K-20 (Suharsimi Arikunto 2010:230).

8. Teknik Analisis Data

Analisis data yang digunakan adalah analisis deskriptif danana lisis inferensial. Analisis deskriptif untuk menganalisis data secara deskriptif yang perlu dicari terlebih dahulu adalah skor terendah, skor tertinggi, rata-rata, simpangan baku dari setiap variabel kemudian dibandingkan dengan kurva normal ideal (Anas Sudijono, 2012:329).

Analisis Inferensial pada penelitian ini menggunakan analisis parametrik yang digunakan untuk menganalisis data interval, rasio, dan mensyaratkan data harus

berdistribusi normal menggunakan rumus chi-kuadrat (Riduan & Sunarto 2012:68), homogen menggunakan rumus uji F (Sugiyono 2005:136) dan selanjutnya diukur menggunakan Uji-t untuk menguji signifikansi perbedaan *mean*. (Sugiyono 2005:134).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Dalam penelitian ini diperoleh dari hasil tes prestasi belajar belajar mata pelajaran pemeliharaan/servis sistem pengapian konvensional siswa kelas XI semester genap SMK Tamansiswa Yogyakarta Tahun Ajaran 2013/2014 setelah diberi perlakuan diperoleh skor maksimal ideal = 30 dan skor minimal ideal= 0

Berdasarkan skor maksimal ideal dan skor minimal ideal diperoleh $M_{ideal} = 0,5 (30 + 0) = 15$ dan $SD_{ideal} = 0,167 (30 - 0) = 5,01$. Sehingga dapat disusun kriteria kurva normal sebagai berikut:

Tabel 1: Kriteria Kurva Normal

22,515	<	\bar{X}	<	30,000	=	Sangat tinggi
17,505	<	\bar{X}	<	22,515	=	Tinggi
12,495	<	\bar{X}	<	17,505	=	Sedang
7,485	<	\bar{X}	<	12,495	=	Rendah
0,000	<	\bar{X}	<	7,485	=	Sangat rendah

Dari hasil tes prestasi belajar kelas XI mata pelajaran pemeliharaan/servis sistem pengapian konvensional menggunakan

metode ceramah termasuk kategori sedang, dari hasil penelitian diperoleh skor tertinggi 20, skor terendah 10, skor rata-rata 15,931, simpangan baku 2,202 dan berada pada interval $12,495 < \bar{X} < 17,505$.

Hasil tes prestasi belajar kelas XI mata pelajaran pemeliharaan/servis sistem pengapian konvensional menggunakan metode demonstrasi termasuk kategori sangat tinggi. Dari hasil penelitian diperoleh skor tertinggi 30, skor terendah 23, skor rata-rata 26,862, simpangan baku 1,958 dan berada pada interval $22,515 < \bar{X} < 30,000$.

Selanjutnya untuk mengetahui data penelitian berdistribusi normal, maka digunakan uji normalitas dengan rumus chi kuadrat (χ^2), dengan kriteria nilai $p > 0,05$. Setelah dilakukan uji normalitas menggunakan SPS diketahui bahwa prestasi belajar kelas XI mata pelajaran pemeliharaan/servis sistem pengapian konvensional menggunakan metode ceramah dan metode demonstrasi berdistribusi normal, dengan nilai $p = 0,403$ dan $p = 0,814$.

Setelah data berdistribusi normal, maka dilakukan uji homogenitas, untuk mengetahui apakah sampel penelitian dalam kelompok yang sama atau homogen. Dalam penelitian ini, uji homogenitas menggunakan rumus uji-F dengan kriteria $p > 0,05$. Dari hasil perhitungan menggunakan SPS diketahui bahwa prestasi

belajar kelas XI mata pelajaran pemeliharaan/servis sistem pengapian konvensional kelompok kontrol dan eksperimen adalah homogen, hal ini diketahui berdasarkan nilai $F_{hitung} = 1,161$ dan $p = 0,348$.

Untuk pengujian hipotesis dilakukan menggunakan rumus uji-t test dengan kriteria $p < 0,05$. Hasil perhitungan data pengujian hipotesis menggunakan SPS diperoleh $t_{hitung} = 20,200$ dan $p = 0,000$ maka hipotesis yang diajukan diterima, yaitu metode demonstrasi berpengaruh lebih baik dari pada metode ceramah terhadap Prestasi belajar mata pelajaran pemeliharaan/servis sistem pengapian konvensional siswa kelas XI semester genap SMK Tamansiswa Yogyakarta Tahun Ajaran 2014/2014.

Metode demonstrasi dapat membantu anak didik dalam memahami jalannya suatu proses atau kerja suatu benda melalui pengalaman yang nyata (kongkrit). Demonstrasi merupakan metode yang sangat efektif sebab siswa dapat mengamati dengan seksama apa yang terjadi, bagaimana prosesnya, bahan apa yang diperlukan, serta bagaimana hasilnya. Sedangkan pembelajaran menggunakan metode ceramah membuat siswa pasif, menghambat daya kritis siswa, dan materi yang dapat dikuasai siswa sebagai hasil ceramah akan terbatas pada apa yang dikuasai guru.

SIMPULAN DAN SARAN

Setelah diterapkannya metode ceramah dan metode demonstrasi, maka diperoleh hasil sebagai berikut:

1. Simpulan

- a. Kecenderungan prestasi belajar mata pelajaran pemeliharaan/servis sistem pengapian konvensional menggunakan metode ceramah siswa kelas XI semester genap SMK Tamansiswa Yogyakarta Tahun Ajaran 2013/2014 dalam kategori sedang.
- b. Kecenderungan prestasi belajar mata pelajaran pemeliharaan/servis sistem pengapian konvensional menggunakan metode demonstrasi siswa kelas XI semester genap SMK Tamansiswa Yogyakarta Tahun Ajaran 2013/2014 dalam kategori sangat tinggi.
- c. Metode demonstrasi berpengaruh lebih baik dibandingkan dengan metode ceramah dalam menyampaikan mata pelajaran pemeliharaan/servis sistem pengapian konvensional siswa kelas XI semester genap SMK Tamansiswa Yogyakarta Tahun Ajaran 2013/2014.

2. Saran

- a. Siswa lebih menggali dan mengembangkan kemampuan yang dimiliki sesuai dengan karakter

belajarnya

dan mencari materi pelajaran dari sumber lain, tidak hanya terpaku pada guru.

- b. Disarankan kepada guru untuk memilih metode pembelajaran yang bervariasi, supaya proses belajar mengajar menjadi lebih efektif, inovatif dan menyenangkan sehingga prestasi belajar siswa lebih maksimal.
- c. Bagi peneliti lain diharapkan meneliti variabel lainnya seperti kemampuan berpikir, lingkungan, sarana-prasarana sekolah dan sebagainya. Serta lebih memperhatikan aktivitas-aktivitas siswa didalam maupun diluar sekolah, hal ini bertujuan supaya instrumen yang dibuat dapat lebih baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Anas Sudijono. 2008. *Pengantar Statistik Pendidikan*. Jakarta: PT RAJA GRAFINDO PERSADA
- Miftahul Huda. 2013. *Model-Model Pengajaran dan Pembelajaran*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar
- Riduwan & Sunarto. 2012. *Pengantar Statistika Untuk Penelitian : Pendidikan, Sosial, Komunikasi, Ekonomi, dan Bisnis*. Bandung: ALFABETA

- Sugiyono, 2013. *Metode Penelitian Pendidikan*, Bandung: ALFABETA, cv
- Sugiyono. 2005. *Statistik Untuk Penelitian*. Bandung: ALFABETA
- Suharsimi Arikunto. 2010. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik Edisi 2010*. Jakarta: PT RINEKA CIPTA
- Sumanto. 1990. *Metodologi Pendidikan Sosial dan Pendidikan*. Yogyakarta: ANDI OFFSET
- Syaiful Bahri. 2012. *Prestasi Belajar Dan Prestasi Guru*. Surabaya: USAHA NASIONAL
- Wina Sanjaya. 2012. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta :Fajar Inter pratama Offset