

PENGARUH MEDIA VIDEO PEMBELAJARAN PEMELIHARAAN MESIN KENDARAAN RINGAN TERHADAP PRESTASI BELAJAR SISWA SMK NASIONAL BERBAH.

EFFECT OF VEHICLE ENGINEERING INSTRUCTIONAL VIDEO ON STUDENT ACHIEVEMENT IN SMK NASIONAL BERBAH.

Oleh: Sigit Widiyanto (13504247001). universitas negeri yogyakarta
iggy.widiyanto1991@gmail.com
1. Bambang Sulisty, M.Eng
2. Dr. Sukoco

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui: (1) pengaruh penerapan menggunakan media video pembelajaran Pemeliharaan Mesin Kendaraan Ringan terhadap prestasi belajar siswa di SMK Nasional Berbah dan Efektivitas media video pembelajaran Pemeliharaan Mesin Kendaraan Ringan di SMK Nasional Berbah. Jenis penelitian adalah kuasi eksperimen "*the pretest-posttest control group design*". Digunakan dua kelompok yang berbeda, kemudian diberi *posttest* untuk mengetahui kemampuan kedua kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: Media video pembelajaran efektif meningkatkan prestasi belajar Pemeliharaan Mesin Kendaraan Ringan (PMKR) di SMK Nasional Berbah dengan melalui uji *t-test*. Dari hasil *posttest* kelompok kontrol memperoleh rerata 70,08% dan kelompok eksperimen memperoleh 77,36%, menunjukkan bahwa kelompok eksperimen telah mencapai KKM 75. Perolehan *t* hitung yaitu 7,353 selanjutnya di bandingkan dengan *t* tabel yaitu dengan $dk = n - 1$, $dk = 25 - 1$, $dk = 24$. Dengan $dk = 24$ dan taraf kesalahan 5% maka *t* tabel dihasilkan 2,063. Dalam hal ini berlaku ketentuan bahwa "bila *t* hitung lebih besar dengan *t* tabel, maka H_a diterima". Ternyata *t* hitung lebih besar dari *t* tabel ($7,353 > 2,063$) dengan demikian maka H_a diterima dan H_o ditolak artinya penggunaan media video pembelajaran lebih baik dibandingkan dengan media presentasi *power point* terhadap prestasi belajar.

Kata kunci: Pengaruh, Prestasi Belajar, Media Video

Abstract

This study aims to determine: (1) the effect of the application using instructional video media Vehicle Engine Maintenance on student achievement in SMK Nasional Berbah and effectiveness of instructional video media Vehicle Maintenance Engineering at SMK Nasional Berbah. This type of research is a quasi-experimental "the pretest-posttest control group design". Used two different groups, then given a posttest to determine the ability of both the experimental group and the control group. The results showed that: instructional video media effectively improve learning achievement Engine Vehicle Maintenance in SMK Nasional Berbah through t-test. From the posttest control group gained an average 70.08% and the experimental group gained 77.36%, showed that the experimental group had reached (minimum completeness) 75. Acquisition of t is then compared with 7.353 t table is with $df = n - 1$, $dk = 25-1$, $df = 24$. With $df = 24$ and standard error of 5%, it produced 2,063 t table. In this case the applicable provision that "if t is greater with t table, so H_a is received". Turns t is greater than t table ($7.353 > 2.063$) so that H_a accepted and H_o rejected it means the use of instructional video media better than the media a power point presentation on learning achievement.

Keywords: Effect, Achievement, Video Media

PENDAHULUAN

Di era globalisasi ini setiap dunia saling berlomba dalam mencapai kemajuan bangsanya. Bangsa-bangsa yang maju dan modern ialah bangsa yang benar-benar memperhatikan dan

mengutamakan aspek pendidikan. Pendidikan merupakan salah satu kunci utama bagi kemajuan bangsa dan Negara. Pendidikan mempunyai posisi yang strategis dalam memperlancar dan menyukseskan program pembangunan nasional,

karena pendidikan tidak hanya meningkatkan pengetahuan dan keterampilan tetapi juga ikut membentuk kepribadian bangsa.

Tujuan pendidikan nasional tertuang Undang-Undang Republik Indonesia No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem pendidikan Nasional bahwa pendidikan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak bangsa yang bermartabat serta bertujuan untuk mengembangkan potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri dan bertanggung jawab.

Pembelajaran merupakan bagian dari pendidikan itu sendiri. Untuk menjadikan peserta didik mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki beberapa keterampilan seperti yang disebutkan dalam Pasal 1 UU Nomor 20 Tahun 2013 tersebut terjadi dalam pembelajaran. Pembelajaran bisa dikatakan sebagai suatu proses belajar mengajar.

Sekolah SMK Nasional Berbah telah dilengkapi dengan fasilitas laptop, LCD proyektor, laboratorium komputer, dan fasilitas internet. Selain itu video juga sudah tidak asing lagi dikalangan peserta didik SMK apalagi sekarang semakin mudah di lihat menggunakan *smartphone* atau *gadget* yang semakin berkembang dikalangan peserta didik SMK. Dari hasil observasi juga terlihat hampir seluruh peserta didik telah memiliki *smartphone* yang telah digunakan sehari-hari. Sehingga dengan adanya fasilitas komputer dan *smartphone* memungkinkan peserta didik mampu menjalankan program video dengan mudah.

Keadaan disaat peserta didik dalam menggunakan fasilitas tinggi namun belum ada

media pembelajaran yang mampu mendukung dan mengarahkan peserta didik pada pembelajaran mandiri yang efektif. Dengan memanfaatkan media video pembelajaran yang memungkinkan peserta didik melihat video melalui komputer ataupun *notebook* bahkan *gadget*-nya. Perlu adanya penyusunan media pembelajaran berbasis video yang dapat mereka akses dimanapun dan kapanpun. Melalui media pembelajaran tersebut diharapkan pemanfaatan fasilitas oleh peserta didik dalam pembelajaran semakin maksimal dan berkualitas. Permasalahan yang masih dihadapi oleh pembelajaran yang ada pada saat ini antara lain:

1. SMK Nasional Berbah memiliki fasilitas komputer dan LCD proyektor namun belum dimaksimalkan dalam proses mengajar Pemeliharaan Mesin Kendaraan Ringan.
2. Minat peserta didik dalam mata pelajaran Pemeliharaan Mesin Kendaraan Ringan masih kurang, dikarenakan guru masih selalu menggunakan metode presentasi dalam pembelajaran, sehingga dibutuhkan media pembelajaran yang dapat meningkatkan prestasi belajar peserta didik.
3. Minat peserta didik dalam menggunakan komputer dan *smartphone* cukup tinggi, namun belum ada media video pembelajaran Pemeliharaan Mesin Kendaraan Ringan yang mampu mendukung dan mengarahkan peserta didik pada pembelajaran mandiri sehingga dapat meningkatkan prestasi belajar.

Dari beberapa masalah dan berdasarkan latar belakang masalah yang ada maka penelitian ini difokuskan pada pengaruh penggunaan media video pembelajaran pemeliharaan kendaraan ringan untuk meningkatkan prestasi belajar siswa.

Pengaruh Media Video....(Sigit Widiyanto) 7
 ringan ini dilakukan pada siswa kelas XI TKRC dan TKRD di SMK Nasional Berbah yang beralamat di Tanjungtirto, Kalitirto, Berbah, Sleman, Yogyakarta 55573 pada 25 Juli 2015 hingga 25 Agustus 2015. Pengambilan *pretest* maupun *posttest* dilakukan pada pukul 07.30 sampai 10.00 untuk kapasitas 5 siswa perhari.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian kuasi eksperimen “*the pretest-post-test control group design*” dengan menggunakan hanya dua kelas yang dipilih secara acak dan memiliki kemampuan, jenjang, dan tingkatan tidak jauh berbeda atau akan lebih baik sama.

Experimental

R O ₁ x O ₂
R O ₃ O ₄

Control

Dalam hal ini terdapat dua kelompok yang berbeda, kemudian diberi *pretest* untuk mengetahui keadaan awal adakah perbedaan antara kelompok eksperimen (O₁) dan kelompok kontrol (O₃). Hasil *pretest* yang baik bila nilai kelompok eksperimen dan kelompok kontrol tidak berbeda secara signifikan. Selanjutnya dilakukan *posttest* untuk mengetahui perbedaan antara kelompok eksperimen (O₂) yang menggunakan *treatment* media video dan kelompok kontrol (O₄) yang tidak menggunakan *treatment* (Louis Cohen, 2000: 213).

Penelitian ini digunakan untuk mengetahui pengaruh penggunaan media video pembelajaran pemeliharaan mesin kendaraan ringan pada siswa dibandingkan dengan media presentasi *power point*. Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif karena dalam penelitian ini menggunakan angka, mulai dari pengumpulan data, penilaian *pretest - posttest*, serta penampilan dari hasilnya.

Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian pengaruh media video pembelajaran pemeliharaan mesin kendaraan

Target/Subjek Penelitian

Populasi

Populasi merupakan seluruh individu yang dimaksudkan untuk diteliti dan nantinya akan dikenal generalisasi (Tulus Winarsunu, 2006:11). Menurut Sugiyono (2006: 117) populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri objek dan subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulan. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas XI jurusan Teknik Kendaraan Ringan SMK Nasional Berbah yang terdiri dari 4 kelas dengan jumlah 105 siswa.

Sampel

Menurut Sukardi (2008: 54), sampel adalah sebagian dari jumlah populasi yang dipilih untuk sumber data. Menurut Sigiyono (2006: 118), sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *purposive sampling* atau sampel bertujuan. *Purposive sampling* adalah teknik sampling yang digunakan peneliti jika peneliti mempunyai pertimbangan-pertimbangan tertentu didalam pengambilan sampelnya atau penentuan sampel untuk bertujuan tertentu. Pada penelitian ini sampel yang digunakan adalah siswa kelas XI

TKR C dengan jumlah 25 siswa dan siswa kelas XI TKR D dengan jumlah 25 siswa.

Prosedur

Penelitian ini digunakan untuk mengetahui pengaruh penggunaan media video pemeliharaan mesin kendaraan ringan terhadap prestasi belajar siswa. Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif karena dalam penelitian ini menggunakan angka, mulai dari pengumpulan data, penilaian *pretest* – *posttest*, serta penampilan dari hasilnya.

Prosedur penelitian ini meliputi validasi terhadap media video yang digunakan, selanjutnya melakukan *pretest* dan *posttest* kepada siswa untuk mengetahui keadaan awal dan keadaan akhir nilai yang diperoleh siswa.

Data, Intrumen, dan Teknik Pengumpulan Data

Instrumen penelitian digunakan untuk mengumpulkan data. Dalam penelitian ini pengambilan data menggunakan metode ada observasi dan tes (praktik).

Teknik Analisis Data

Data hasil penelitian terdiri dari kelompok kontrol yang menggunakan media presentasi *power point* dan kelompok eksperimen yang menggunakan media video pembelajaran. Data yang diperoleh berupa hasil *pretest* untuk mengetahui keadaan awal, dan hasil *posttest* untuk mengetahui perbedaan penggunaan kedua media.

Selain itu juga dilakukan uji normalitas untuk mengetahui data yang diperoleh adalah

berdistribusi normal, dan uji homogenitas untuk mengetahui data memiliki kesamaan varian.

Pengujian hipotesis dalam penelitian ini menggunakan *independent t-test* atau uji-t. Hipotesis dalam penelitian ini adalah penggunaan media video pembelajaran lebih baik dibandingkan media presentasi *power point* terhadap prestasi belajar.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

1. Uji Normalitas.

Tabel 1. Hasil *Posttest*.

No.	Kelas	
	TKRC (Kontrol)	TKRD (Eksperimen)
1.	70	79
2.	74	80
3.	76	77
4.	75	81
5.	71	80
6.	67	81
7.	70	75
8.	70	77
9.	68	75
10.	71	79
11.	70	84
12.	69	75
13.	70	77
14.	64	76
15.	65	83
16.	75	75
17.	74	75
18.	70	78
19.	70	91
20.	78	75
21.	69	75
22.	75	77
23.	61	80
24.	60	75
25.	70	75
n	25	25
\bar{x}	70,08	77,36
S	4,405	2,233
S²	19,41	4,99

Pengujian normalitas dilakukan untuk mengetahui data yang akan diuji berdistribusi normal atau tidak. Dengan membandingkan harga chi kuadrat hitung dengan chi kuadrat tabel. Bila chi kuadrat hitung lebih kecil atau sama dengan chi kuadrat pada tabel ($X_h^2 < X_t^2$), maka distribusi data dinyatakan normal, dan bila lebih besar ($>$) dinyatakan tidak normal.

Setelah data diperoleh, maka langkah selanjutnya menyusun ke dalam tabel distribusi frekuensi, yang sekaligus sebagai tabel penolong untuk menghitung chi kuadrat. Tabel penolong chi kuadrat data variabel hasil posttest disusun ke dalam tabel penolong sebagai berikut:

Tabel 2. Tabel Uji Normalitas *Posttest*.

Interval	f0	fh	f0 - fh	(f0 - fh) ²	(ans) ² /fh
75 - 77	1	0.7	0.3	0.1	0.2
78 - 79	2	3.3	-1.3	1.8	0.5
80 - 82	3	8.5	-5.5	30.1	3.6
83 - 85	15	8.5	6.5	42.4	5.0
86 - 88	3	3.3	-0.3	0.1	0.0
89 - 91	1	0.7	0.3	0.1	0.2
	25	25.0	0.0	74.6	9.4

Berdasarkan perhitungan, ditemukan harga Chi Kuadrat hitung = 9,4. Harga tersebut selanjutnya dibandingkan dengan harga chi kuadrat pada tabel (lihat lampiran), dengan dk (derajat kebebasan) $6-1= 5$. Bila dk 5 dan taraf kesalahan 0.05, maka harga chi kuadrat tabel = 11,070. Karena harga chi kuadrat hitung lebih kecil dari harga chi kuadrat tabel ($9,4 < 11,070$), maka distribusi hasil posttest tersebut normal.

2. Uji Homogenitas

Hipotesis yang akan diuji berdasarkan n yang sama, yaitu $n_1 = 25$ dan $n_2 = 25$. Tetapi varian ke dua sampel homogen atau tidak, maka perlu diuji

$$F = \frac{\text{VarianTerbesar}}{\text{VarianTerkecil}}$$

$$F = \frac{19,41}{4,99}$$

$$F = 3,890$$

Harga ini selanjutnya dibandingkan dengan harga F pada tabel dengan dk pembilang ($25 - 1 = 24$) dan dk penyebut ($25 - 1 = 24$). Berdasarkan dk tersebut dan untuk kesalahan 5 %, maka harga F tabel (lihat pada lampiran) = 1,983. Ternyata F hitung lebih besar dari pada F tabel ($3,890 > 1,983$). Dengan demikian dapat dinyatakan bahwa varian kedua kelompok data tersebut tidak homogen.

3. Pengujian Hipotesis.

Pengujian ini dilakukan untuk menguji hipotesis yang diajukan, yaitu untuk menguji pengaruh penggunaan media video pembelajaran pemeliharaan mesin kendaraan ringan pada kelas eksperimen dengan kelas kontrol yang menggunakan model pembelajaran presentasi *power point*.

Setelah kedua sampel diberikan perlakuan yang berbeda, maka dilaksanakan tes akhir berupa *posttest* yang sama dengan pada saat *pretest*. Dari tes akhir ini, diperoleh data yang digunakan sebagai dasar perhitungan analisis tahap akhir.

Uji perbedaan rata-rata akhir dilakukan untuk mengetahui rata-rata akhir dari dua kelas maka digunakan uji *independent t-test*. Dalam uji ini digunakan metode *independent t-test* maka dapat diketahui signifikansi perbedaan dua *mean* yang berasal dari dua buah distribusi. Uji ini digunakan untuk menguji hipotesis yang telah diajukan.

Hipotesis yang digunakan adalah jika hasil t_{hitung}

$< t_{tabel}$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima.

Pada uji t ini dilakukan jika $n_1 = n_2$, varian tidak homogen $\sigma_1 \neq \sigma_2$, dapat digunakan rumus:

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\left(\frac{S_1^2}{n_1} + \frac{S_2^2}{n_2}\right)}}$$

Dengan $dk = n_1 - 1$ atau $n_2 - 1$, jadi dk bukan $n_1 + n_2 - 2$. Dengan $dk = n_1 - 1$ maka $dk = 25 - 1$, $dk = 24$. Karena $n_1 = n_2$, dan varian tidak homogen, maka menggunakan rumus tersebut, dengan hasil perhitungan sebagai berikut.

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\left(\frac{S_1^2}{n_1} + \frac{S_2^2}{n_2}\right)}}$$

$$t = \frac{77,36 - 70,08}{\sqrt{\left(\frac{4,99}{25} + \frac{19,41}{25}\right)}}$$

$$t = \frac{7,28}{\sqrt{(0,199 + 0,78)}}$$

$$t = \frac{7,28}{0,99}$$

$$t = 7,353$$

Perolehan t hitung yaitu 7,353 selanjutnya di bandingkan dengan t tabel yaitu dengan $dk = n - 1$, $dk = 24 - 1$, $dk = 24$. Dengan $dk = 24$ dan taraf kesalahan 5% maka t tabel dihasilkan 2,063. Dalam hal ini berlaku ketentuan bahwa “bila t hitung lebih besar dengan t tabel, maka H_a diterima”. Ternyata t hitung lebih besar dari t tabel ($7,353 > 2,063$) dengan demikian maka H_a diterima dan H_0 ditolak maka diartikan metode media video lebih baik digunakan dibandingkan media presentasi *power point* dalam meningkatkan prestasi belajar siswa dalam pembelajaran pemeliharaan mesin kendaraan ringan.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian maka dapat disimpulkan bahwa penggunaan media video pembelajaran pemeliharaan mesin kendaraan ringan lebih baik dibandingkan media presentasi *power point* terhadap prestasi belajar siswa kelas XI TKRD sebagai kelompok eksperimen di SMK Nasional Berbah dengan kelas XI TKRC sebagai kelompok kontrol menunjukkan hasil perbedaan yang berbeda. Ditunjukkan dari perolehan nilai rerata setelah melakukan *posttest* yaitu kelas XI TKRC sebagai kelas kontrol menunjukan hasil rerata 70,08 sedangkan untuk kelas XI TKRD sebagai kelas eksperimen menunjukan rerata 77,36.

Perbedaan rerata tersebut menunjukan bahwa kelas TKRD yang menggunakan metode video pembelajaran pemeliharaan ringan dapat mencapai KKM 75. Sedangkan untuk kelas XI TKRC masih dibawah nilai KKM. Perolehan t hitung yaitu 7,353 selanjutnya di bandingkan dengan t tabel yaitu dengan $dk = n - 1$, $dk = 25 - 1$, $dk = 24$. Dengan $dk = 24$ dan taraf kesalahan 5% maka t tabel dihasilkan 2,063. Dalam hal ini berlaku ketentuan bahwa “bila t hitung lebih besar dengan t tabel, maka H_a diterima”. Ternyata t hitung lebih besar dari t tabel ($7,353 > 2,063$) dengan demikian maka H_a diterima dan H_0 ditolak maka artinya “penggunaan media video pembelajaran lebih baik dibandingkan dengan media presentasi *power point* terhadap prestasi belajar siswa”. Dengan kata lain metode media video efektif digunakan dalam meningkatkan prestasi belajar siswa dalam

pembelajaran pemeliharaan mesin kendaraan ringan.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan simpulan yang telah diuraikan diatas, maka dapat diberikan beberapa saran sebagai berikut:

1. Bagi Siswa

Siswa hendaknya menyadari bahwa belajar adalah sangat penting dalam pendidikan. Tanpa belajar akan sulit untuk mencapai prestasi yang baik. Untuk mencapai prestasi belajar Pemeliharaan Mesin Kendaraan Ringan yang tinggi maka siswa harus menerapkan cara belajar yang baik yaitu dengan memanfaatkan media yang ada seperti laptop, computer, dan *handphone* atau *gadget* yang telah dimiliki. Dengan menggunakan perangkat elektronik tersebut siswa dapat memutar video yang memuat konten pembelajaran khususnya Pemeliharaan Mesin Kendaraan Ringan.

2. Bagi Guru

Ketika mengajar mata pelajaran Pemeliharaan Mesin Kendaraan Ringan hendaknya menggunakan media pembelajaran yang tepat, media pembelajaran yang menarik, sehingga siswa tidak merasa bosan dalam mengikuti pelajaran. Dengan menggunakan media pembelajaran yang baik, siswa akan lebih mudah dalam menguasai materi pelajaran. Hal tersebut sangat membantu siswa dalam meningkatkan prestasi belajar. Selain itu, guru juga dapat memotivasi siswa agar dapat menggunakan perangkat elektronik yang mereka miliki dengan positif secara maksimal sehingga pengetahuan siswa bertambah.

3. Bagi Peneliti Lain

Kepada peneliti lain yang ingin meneliti lebih lanjut tentang pengaruh media pembelajaran video terhadap prestasi belajar siswa hendaknya memperluas jumlah sampel penelitian karena penelitian ini hanya pada siswa kelas XI TKRC dan XI TKRD di SMK Nasional Berbah. Peneliti selanjutnya dapat memperbanyak jumlah sampel, yang akan digunakan, sehingga akan mendekati gambaran hasil, yang lebih mendekati gambaran sebenarnya. Diharapkan menggunakan SMK lain sebagai obyek penelitian.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdul Gafur. (1986). *Disain Instruksional*. Solo: Tiga Serangkai.
- Arsyad, Azhar (2014). *Media Pembelajaran*. Jakarta: PT. Rajagrafindo Persadaan.
- _____. (2011). *Media Pembelajaran I*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Aria Pramudita. (2013). Pengembangan Media Pembelajaran Video Tutorial Pada Mata Pelajaran Kompetensi Kejuruan Standar Kompetensi Melakukan Pekerjaan dengan Mesin Bubut di SMK Muhammadiyah 1 Playen. *Abstrak Hasil Penelitian UNY*. Yogyakarta. Lembaga Penelitian UNY.
- Bintoro. (2013). *Pemeliharaan Mesin Kendaraan Ringan*. Malang: Kementrian Pendidikan & Kebudayaan.
- Borg R Walter; Gall Meredith D (1989). *Educational Reseach; An Introduction, Fifth Edition*. Longman.
- Cheppy Riyana. (2007). *Pedoman Pengembangan Media Video*. Bandung: Program P3AI Universitas Pendidikan Indonesia.
- Cohen, L. Manion, & Marrison, K. (2000). *Research Methods in education. – 5th ed.* London: Routledge Falmer.
- Daryanto. (2013). *Media Pembelajaran: Peranannya Sangat Penting Dalam Mencapai Tujuan Pembelajaran*. Yogyakarta: Gava Media.
- Daryanto. (2012). *Media Pembelajaran*. Bandung: Satu Nusa
- Direktorat PSMK (2004). Pendidikan Sekolah Menengah Kejuruan.

- Gandung Purwanto. (2012). *Modul Otomotif Memelihara/Service Engine dan Komponen-komponen Mesin Konvensional (Conventional engine Tune Up) pada Kendaraan Ringan*. Yogyakarta: Kanisius.
- Hamalik, Oemar. (1999). *Kurikulum dan Pembelajaran*. Jakarta: PT. Bumi Aksara.
- Hamzah B. Uno. (2012). *Model Pembelajaran Menciptakan Proses Belajar Mengajar Yang Kreatif dan Efektif*. Jakarta: Bumi Aksara
- Hartono. (2011). *SPSS 16,0 Analisis Data Statistika dan Penelitian*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- I Kadek Nova. (2013). Pengembangan Media Video Pembelajaran Pada Mata Pelajaran IPA Kelas VII Semester II Tahun Pelajaran 2012/2013 di SMP Saraswati Seririt. *Jurnal FIP*.
- Lis Prasetyo. *Teknik Analisis Data Dalam Research And Development*. Yogyakarta: FIP UNY.
- Mulyatiningsih, Endang. (2012). *Metode Penelitian Terapan Bidang Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Munir. (2012). *Multimedia Konsep & Aplikasi Dalam Pendidikan*. Bandung: Alfabeta
- Nunuk Suryani & Leo Agung. (2012). *Strategi Belajar Mengajar*. Yogyakarta: Ombak.
- Nugroho, Sarwo. (2014). *Teknik Dasar Videografi*. Yogyakarta: CV Andi Offset.
- Ridwan. (2012). *Skala Pengukuran Variabel-Variabel Penelitian*. Bandung: Alfabeta
- Rusman, Deni Kurniawan, & Cepi Riyana. (2013). *Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi: Mengembangkan Profesionalitas Guru*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Sadiman, Arief S. Dkk. (2014). *Media Pendidikan: Pengertian, Pengembangan, dan Pemanfaatannya*. Jakarta: PT. Rajagrafindo Persada.
- Sudjana, Nana. (2002). *Dasar-dasar Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Algesindo.
- Sugiyono. (2013). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- _____ (2011). *Statistik untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- Suharsimi Arikunto. (2002). *Prosedur Penelitian suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta: PT. Rieneka Cipta.
- _____. (2006). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rieneka Cipta. Hlm. 131-132.
- Syah, Muhibbin. (2002). *Psikologi Pendidikan Dengan Pendekatan Baru*. Bandung: PT. Remaja Rosda Karya.
- Tim Puslitjaknov. (2008). *Metode Penelitian Pengembangan*. Jakarta: Pusat Penelitian Kebijakan dan Inovasi Badan Penelitian dan Pengembangan Departemen Pendidikan Nasional.
- Tim TAS FT UNY. (2013). *Pedoman Penyusunan Tugas Akhir Skripsi*. Yogyakarta: FT UNY.
- Widoyoko, S. Eko Putro. (2012). *Teknik Penyusunan Instrumen Penelitian*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Wikipedia. (2013). Teknik Otomotif. Diperoleh 9 Desember 2014, dari http://id.wikipedia.org/wiki/Teknik_otomotif
- Zainal Arifin. (2012). *Penelitian Pendidikan Metode dan Paradigma Baru*. Bandung : Remaja Rosdakarya