

PENGARUH PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *INQUIRY* TERHADAP HASIL BELAJAR SISTEM PENGAPIAN SISWA KELAS XI TSM DI SMK NEGERI 3 SINGARAJA

Oleh

Rizal Baskara¹, K. Rihendra Dantes², I N. Pasek Nugraha³
^{1,2,3}Jurusan Pendidikan Teknik Mesin, Fakultas Teknik dan Kejuruan
Universitas Pendidikan Ganesha

E-mail.risalbaskara@gmail.com¹, rihendra79@gmail.com², paseknugraha@undiksha.ac.id³,

Abstrak

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui adanya pengaruh penerapan model pembelajaran *inquiry* terhadap hasil belajar sistem pengapian kelas XI TSM di SMK Negeri 3 Singaraja. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini yaitu dengan desain *One-shoot Case Study*. Pemilihan sampel pada penelitian ini menggunakan teknik *purposive sampling*. Sampel pada penelitian ini sebanyak 29 orang kelas XI TSM 1 sebagai kelas eksperimen. Setelah pemberian perlakuan berupa penerapan model pembelajaran *inquiry*, siswa diberikan tes berupa tes objektif yang sebelumnya sudah dilakukan uji validasi isi, validitas butir, tingkat kesukaran, daya beda dan reliabilitas tes. Setelah didapatkan data, kemudian dilakukan analisis menggunakan uji-t. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat pengaruh model pembelajaran *inquiry* terhadap hasil belajar sistem pengapian kelas XI TSM 1 di SMK Negeri 3 Singaraja. Hal ini ditunjukkan dengan hasil uji-t dengan $t_{hitung} = 26,84$, $dk = n-1 = 28$, dan taraf signifikansi 5% didapat $t_{tabel} = 2,048$. Dengan demikian t_{hitung} lebih besar daripada t_{tabel} , maka H_0 ditolak dan H_1 diterima dan berarti terdapat pengaruh yang signifikan model pembelajaran *inquiry* terhadap hasil belajar sistem pengapian kelas XI TSM di SMK Negeri 3 Singaraja.

Kata Kunci: Model Pembelajaran *Inquiry*, Hasil Belajar, *One-shoot Case study*.

Abstract

This study aimed to know the effect of applying *inquiry* learning model in learning of ignition system at the eleventh grade students TSM 1 class of SMKN 3 Singaraja. This study used method of One-shoot Case Study design. This study used purposive sampling technique. The sample of this study was twenty nine students of XI TSM 1 class as experiment class. After giving treatment inquiry learning model, the students are given objective test which has been tested content validity, grain validity, difficulty of a level, differentiation and reliability. After getting the data, the data are done analyzing by using one-party t test. The results showed that there was influence of inquiry learning model in learning of ignition system at the eleventh grade students TSM 1 class of SMKN 3 Singaraja. This result was showed by t-test of one party, such as $t\text{-arithmetic} = 28,84$, $dk = n-1 = 28$, and 5% of significant level which is gotten in $t\text{-table} = 2,048$. T-count was bigger than t-table, therefore H_0 was rejected and H_1 accepted. It means that there is a significant influence of *inquiry* learning model in learning of ignition system at the eleventh grade students TSM 1 class of SMKN 3 Singaraja.

Keywords: *Inquiry* Learning Model, Learning Outcomes, *One-shoot Case Study*.

PENDAHULUAN

Berdasarkan standar nasional pendidikan (2006) peranan guru dalam dunia pendidikan sangatlah penting yaitu memiliki kemampuan dalam hal mendidik, mengajar, melatih siswa dengan baik. Selain itu, seorang guru juga dituntut harus mampu memberikan teladan bagi siswanya agar kelak menjadi manusia yang unggul dan berguna. Pendidikan diakui dan terbukti memiliki peranan yang sangat strategis dalam membangun dan mengembangkan insan yang cerdas, kompetitif, kreatif, berdaya saing dan mampu mengikuti perkembangan serta kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi. Proses pembelajaran dapat menggunakan berbagai macam teori belajar maupun praktek langsung. Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) merupakan jenjang sekolah yang dimana siswanya diarahkan agar mempunyai keahlian tertentu, sehingga mata pelajaran yang diberikan berbeda dari mata pelajaran di Sekolah Menengah Atas (SMA). Mata pelajaran di SMK sangatlah bervariasi, dalam proses pembelajarannya siswa diberi ilmu dan kemudian diajarkan cara untuk menghitung, sebagian dari siswa menganggap hal ini sangat membosankan.

Dengan di terapkannya kurikulum tiga belas (K-13) sebagai inovasi pendidikan dalam upaya menyiapkan sumber daya manusia dalam era global, pembelajaran kurikulum tiga belas (K-13), menuntut guru agar mampu menciptakan situasi pembelajaran yang menyenangkan, mampu mendorong motivasi, minat belajar dan benar-benar mampu memberdayakan peserta didik, tidak hanya menguasai pengetahuan yang diajarkan, tetapi pengetahuan tersebut telah terinternalisasi dalam diri peserta didik sehingga mampu diamalkan dalam kehidupan sehari-hari di lingkungan sekolah, keluarga maupun masyarakat, oleh karena itu guru dituntut untuk lebih inovatif dalam memilih model pembelajaran yang akan digunakan untuk mengajar.

Model Pembelajaran

Model pembelajaran adalah kerangka konseptual yang digunakan sebagai pedoman dalam melakukan pembelajaran yang disusun secara sistematis untuk mencapai tujuan belajar yang menyangkut sintaksis, sistem sosial, prinsip reaksi dan sistem pendukung (Joice & Wells). Sedangkan menurut Arends dalam Trianto, mengatakan "model pembelajaran adalah suatu perencanaan atau suatu pola yang digunakan sebagai pedoman dalam merencanakan pembelajaran di kelas. Tujuan penggunaan model pembelajaran adalah sebagai strategi bagaimana pembelajaran yang dilaksanakan dapat membantu peserta didik mengembangkan dirinya baik berupa informasi, gagasan, keterampilan nilai dan cara-cara berpikir dalam meningkatkan kapasitas berpikir secara jernih, bijaksana dan membangun keterampilan sosial serta komitmen. Memilih atau menentukan model pembelajaran sangat dipengaruhi oleh kondisi Kompetensi Dasar (KD), tujuan yang akan dicapai dalam pengajaran, sifat dari materi yang akan diajarkan, dan tingkat kemampuan peserta didik. Di samping itu, setiap model pembelajaran mempunyai tahap-tahap (sintaks) yang dapat dilakukan siswa dengan bimbingan guru.

Model Pembelajaran *Inquiry*

Model pembelajaran *inquiry* adalah model pembelajaran dengan seni merekayasa situasi-situasi yang sedemikian rupa sehingga siswa bisa berperan sebagai ilmuwan. Siswa diajak untuk bisa memiliki inisiatif untuk mengamati dan menanyakan gejala alam, mengajukan penjelasan-penjelasan tentang apa yang mereka lihat, merancang dan melakukan pengujian untuk menunjang atau menentang teori-teori mereka, menganalisis data, menarik kesimpulan dari data eksperimen, merancang dan membangun model.

Teknis utama kegiatan pembelajaran *inquiry* adalah keterlibatan siswa secara maksimal dalam proses kegiatan belajar, dan keterarahan kegiatan secara maksimal dalam proses

pembelajaran serta siswa dapat mengembangkan sikap percaya pada diri tentang apa yang ditemukan dalam proses *inquiry* tersebut. Model ini mengacu pada aspek sosial dikelas dan suasana terbuka yang mengundang siswa berdiskusi sehingga fokus mencari hipotesis dengan menggunakan fakta–fakta sebagai *evidensi* atau informasi. Dalam proses pelaksanaannya, guru memberi rangsangan agar siswa aktif dan bergairah berpikir, serta menunjukkan jalan keluar jika siswa mengalami kesulitan. Guru berperan sebagai administrator, bertanggungjawab terhadap seluruh kegiatan kelas.

Model pembelajaran *inquiry* adalah salah satu model pembelajaran yang sangat cocok di terapkan pada kurikulum tiga belas (K-13). Model pembelajaran ini *inquiry* memiliki kelebihan yaitu; 1) Pembelajaran dengan model pembelajaran *inquiry* ini dapat memberikan ruang kepada siswa untuk belajar sesuai dengan gaya belajar mereka. 2) Dapat membentuk dan mengembangkan konsep dasar kepada siswa. 3) Mendorong siswa untuk berfikir dan bekerja atas inisiatifnya sendiri, bersifat jujur, obyektif, dan terbuka.

Belajar

Menurut E.R Hilgard 1962 (dalam Susanto,2013:3) belajar adalah suatu perubahan kegiatan reaksi terhadap lingkungan. Perubahan kegiatan yang dimaksud mencakup pengetahuan, kecakapan, tingkah laku, dan ini diperoleh melalui latihan (pengalaman). Hilgard menegaskan bahwa belajar merupakan proses mencari ilmu yang terjadi dalam diri seseorang melalui latihan, pembiasaan pengalaman dan segalanya.

Sementara Hamalik 2003 (dalam Susanto,2013:3) menjelaskan bahwa belajar adalah memodifikasi atau memperteguh prilaku melalui pengalaman (*learning is defined as the modifcator of strengthening of behaior through expereincing*). Menurut pengertian ini belajar merupakan suatu proses, suatu kegiatan, dan bukan merupakan suatu hasil atau tujuan. Dengan demikian belajar itu

bukan sekedar mengingat atau menghafal saja, namun lebih luas dari itu merupakan mengalami. Hamalik juga menegaskan bahwa belajar adalah suatu proses perubahan tingkah laku individu atau seseorang melalui interaksi dengan lingkungannya. Perubahan tingkah laku ini mencakup perubahan dalam kebiasaan (*habit*), sikap (*afektif*) dan keterampilan (*psikomotorik*). Perubahan tingkah laku dalam kegiatan belajar disebabkan pengalaman atau latihan.

Adapun pengertian belajar menurut W.S Winkel 2002 (dalam Susanto,2013:4) adalah suatu aktifitas mental yang berlangsung dalam interaksi aktif antara seseorang dengan lingkungan, dan menghasilkan perubahan–perubahan dalam pengetahuan, pemahaman, keterampilan, dan nilai sikap yang bersifat konstan dan berbekas. Jadi, kalau seseorang dikatakan belajar matematika adalah apabila pada diri orang ini terjadi suatu kegiatan yang dapat mengakibatkan perubahan tingkah laku yang berkaitan dengan matematika. Perubahan ini terjadi dari tidak tahu menjadi tahu konsep matematika ini, dan mampu menggunakannya dalam materi lanjut atau dalam kehidupan sehari–hari.

Dari beberapa pengertian belajar diatas, dapat ditarik kesimpulan bahwa belajar adalah suatu aktifitas yang dilakukan seseorang dengan sengaja dalam keadaan sadar untuk memperoleh suatu konsep, pemahaman, atau pengetahuan baru sehingga memungkinkan seseorang terjadinya perubahan prilaku yang relatif tetap baik dalam berpikir, merasa, maupun dalam bertindak.

Hasil Belajar

Berdasarkan uraian tentang konsep belajar diatas, dapat dipahami tentang makna hasil belajar yaitu perubahan–perubahan yang terjadi pada diri siswa, baik yang menyangkut aspek *kognitif*, *afektif*, dan *psikomotor* sebagai hasil dari kegiatan belajar. Pengertian tentang hasil belajar sebagaimana diatas dipertegas lagi oleh

Nawawi (dalam Susanto,2013:5) yang menyatakan bahwa hasil belajar dapat diartikan sebagai tingkat keberhasilan siswa dalam mempelajari materi pelajaran disekolah yang dinyatakan dalam skor yang diperoleh dari hasil tes mengenal sejumlah materi pelajaran tertentu.

Secara sederhana, yang dimaksud dengan hasil belajar siswa adalah kemampuan yang diperoleh anak setelah melalui kegiatan belajar. Karena belajar itu sendiri merupakan suatu proses yang berusaha untuk memperoleh suatu bentuk perubahan perilaku yang relatif menetap. Dalam kegiatan pembelajaran atau kegiatan instruksional, biasanya guru menetapkan tujuan belajar. Anak yang berhasil dalam belajar adalah yang berhasil mencapai tujuan-tujuan pembelajaran atau untuk instruksional.

Untuk mengetahui apakah hasil belajar yang dicapai telah sesuai dengan tujuan yang dikehendaki dapat diketahui melalui evaluasi. Segaimana yang dikemukakan oleh Sunal 1993 (dalam Susanto,2013:5), bahwa evaluasi merupakan proses penggunaan informasi untuk membuat pertimbangan seberapa efektif suatu program telah memenuhi kebutuhan siswa. Selain itu, dengan dilakukannya evaluasi atau penilaian ini dapat dijadikan *feedback* atau tindak lanjut, atau bahkan cara untuk mengukur tingkat penguasaan siswa. Kemajuan prestasi belajar siswa tidak saja diukur dari tingkat penguasaan ilmu pengetahuan, tetapi juga sikap dan keterampilan. Dengan demikian, penilaian hasil belajar siswa mencakup segala hal yang dipelajari disekolah, baik itu

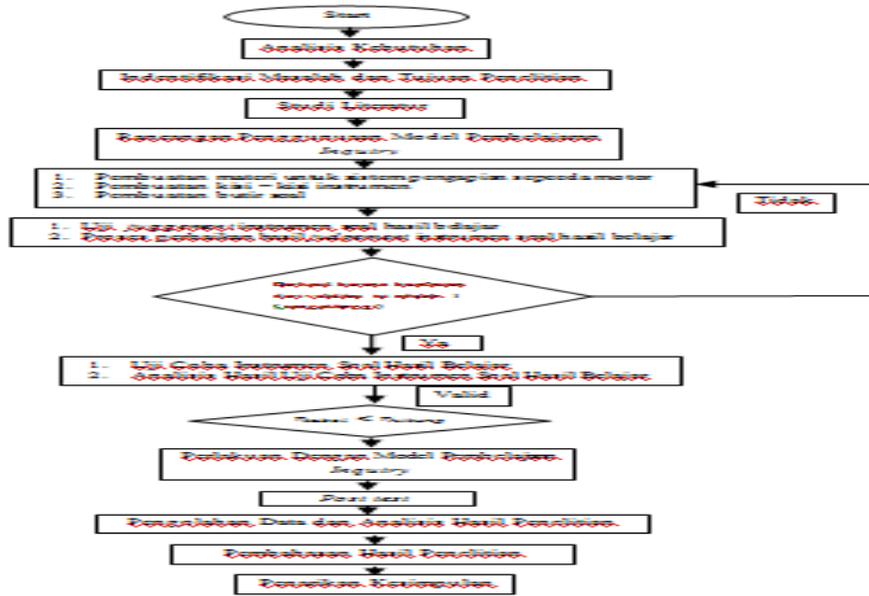
menyangkut pengetahuan, sikap, dan keterampilan yang berkaitan dengan mata pelajaran yang diberikan kepada siswa.

Hasil Belajar Sistem Pengapian Sepeda Motor

Hasil belajar pada mata pelajaran perawatan kelistrikan sepeda motor (PKSM) materi pokok sistem pengapian sepeda motor adalah kemampuan yang diperoleh siswa setelah melalui kegiatan belajar didalam kelas baik yang menyangkut aspek *kognitif*, *afektif*, maupun aspek *psikomotor*. Hasil belajar sistem pengapian sepeda motor ini merupakan hasil belajar yang harus dimiliki siswa kelas XI jurusan teknik sepeda motor (TSM) dengan tujuan siswa mampu memahami materi dan memiliki keterampilan dalam perawatan sistem pengapian sepeda motor dengan baik sesuai standar operasional prosedur (SOP). Hasil belajar yang dimaksud adalah hasil belajar yang didapatkan melalui tes penilaian didalam kelas. Berkaitan dengan penelitian ini, hasil belajar yang diukur terbatas pada aspek kognitif. Langkah yang akan dilakukan dalam penilaian hasil belajar siswa adalah melalui penilaian kelas berupa tes objektif untuk mengetahui hasil belajar siswa.

Metode Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian Pra-eksperimen dengan desain "*One-Shot Case Study*" yang penelitiannya hanya terdapat satu kelas yang diberikan *treatment*/perlakuan yaitu dengan model pembelajaran *inquiry*. Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 17 july sampai 12 agustus 2017 di SMK Negeri 3 Singaraja



Gambar 1 Diagram alur penelitian

Hasil dan Pembahasan

Berdasarkan penelitian dikelas XI TSM1 setelah dilakukan *treatment*/perlakuan berupa penerapan model pembelajaran *inquiry* dalam proses pembelajaran, dicapai nilai tertinggi 95 dan nilai terendah 75. Kemudian dilakukan pengujian normalitas. Uji normalitas data dimaksudkan untuk memperlihatkan bahwa data sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal. Uji normalitas data dalam penelitian ini menggunakan statistic *Kolmogorov-Smirnov test*. berbantuan *SPSS-20 for windows*. Kriteria pengujian yang digunakan adalah data memiliki sebaran normal jika angka signifikansi yang dihasilkan lebih dari 0,05 (taraf signifikansi nyata) dan dalam hal lain data tidak berdistribusi normal. Berikut adalah hasil pengujian normalitas.

Tabel 2
Uji normalitas

Tests of Normality						
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Nilai	.156	29	.069	.920	29	.030
a. Lilliefors Significance Correction						

Berdasarkan uji normalitas dengan menggunakan statistic *Kolmogorov-Smirnov test* berbantuan *SPSS-20 for windows* didapat nilai signifikasinya adalah 0,069. Karena nilai signifikansi 0,069 > 0,05 maka dapat disimpulkan data diatas berdistribusi normal.

Pengujian Hipotesis

Pada kelas eksperimen yang diberikan perlakuan/*treatment* khusus yaitu dengan menggunakan model pembelajaran *inquiry* pada mata pelajaran perawatan kelistrikan sepeda motor (PKSM) materi pokok sistem pengapian sepeda motor. Untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *inquiry* terhadap hasil belajar perawatan kelistrikan sepeda motor (PKSM) materi pokok sistem pengapian sepeda motor peserta didik kelas eksperimen, dapat ditunjukkan dengan uji-t sebagai berikut.

Pengujian hipotesis menggunakan uji-t dengan nilai yang dihipotesiskan yaitu 70 (KKM). Karena nilai *post-test* kelas eksperimen berdistribusi normal, maka digunakan rumus:

$$t = \frac{\bar{X} - \mu}{\sqrt{\frac{\sum D^2}{N(N^2 - 1)}}} \quad (\text{Dantes, 2014:58})$$

Dimana:

$$D = X - \mu$$

Keterangan :

\bar{X} : Rata - rata

μ : KKM sistem pengapian sepeda motor (70)

Menghitung rata - rata

$$\text{Mean} = \frac{\sum x}{n} = \frac{2455}{29} = \mathbf{84,65517}$$

Dari perhitungan diatas didapat nilai rata - rata hasil belajar pada mata pelajaran perawatan kelistrikan sepeda motor (PKSM) materi pokok sistem pengapian sepeda motor adalah 84,65517, dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran *inquiry* berpengaruh terhadap hasil belajar siswa kelas XI TSM 1 di SMK Negeri 3 Singaraja pada mata pelajaran perawatan kelistrikan sepeda motor (PKSM) materi pokok sistem pengapian sepeda motor.

Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) mata pelajaran perawatan kelistrikan sepeda motor (PKSM) materi pokok sistem pengapian sepeda motor adalah 70 sehingga dalam analisis data yang akan dilakukan diperoleh $\mu = 70$.

Menghitung t-hitung

$$t = \frac{\bar{X} - \mu}{\sqrt{\frac{\sum D^2}{N(N^2 - 1)}}} \quad (\text{Dantes, 2014:58})$$

$$t = \frac{84,65517 - 70}{\sqrt{\frac{7275}{29(29^2 - 1)}}}$$

$$t = \frac{14,65517}{\sqrt{\frac{7275}{24360}}}$$

$$t = \frac{14,65517}{\sqrt{0,2986}}$$

$$t = \frac{14,65517}{0,546}$$

$$t = 26,84$$

Berdasarkan analisis diatas, didapat $t_{\text{hitung}} = 26,84$ dan nilai t tabel untuk taraf signifikan 5% dan derajat kebebasannya ($dk = 29 - 1 = 28$) didapat nilai $t_{\text{tabel}} = 2,048$. Karena $t_{\text{hitung}} = 26,84 > t_{\text{tabel}} = 2,048$ sehingga H_0 ditolak dan $H_1 : \mu_0 > 70$ (KKM) diterima. Maka dapat disimpulkan bahwa, terdapat pengaruh yang signifikan penerapan model pembelajaran *inquiry* terhadap hasil belajar sistem pengapian kelas XI TSM di SMK Negeri 3 Singaraja.

Kesimpulan

Dari pembahasan diatas dapat disimpulkan bahwa di dapatkan nilai rata - rata hasil belajar perawatan kelistrikan sepeda motor (PKSM) dengan model pembelajaran *inquiry* lebih tinggi daripada nilai 70 (KKM). Berdasarkan perhitungan yang telah diperoleh dalam penelitian menunjukkan bahwa rata-rata hasil belajar kelas eksperimen diperoleh $\bar{x} = 84,655$. Setelah perhitungan akhir dengan uji-t satu pihak diperoleh $t_{\text{hitung}} = 26,84$. Kemudian dikonsultasikan ke dalam tabel distribusi uji-t satu pihak dengan $dk = n - 1 = 29 - 1 = 28$ dan taraf signifikan 5% didapat $t_{\text{tabel}} = 2,048$. Ini berarti $t_{\text{hitung}} > t_{\text{tabel}}$. Sehingga H_0 ditolak dan H_1 diterima dan dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan dari penerapan model pembelajaran *inquiry* terhadap hasil belajar sistem pengapian kelas XI TSM 1 di SMK Negeri 3 Singaraja.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan maka saran yang dapat diberikan peneliti adalah:

1. Program Keahlian Teknik Sepeda Motor

Melihat terdapatnya pengaruh yang positif pada penerapan model pembelajaran *inquiry* terhadap hasil belajar sistem pengapian sepeda motor, diharapkan model pembelajaran *inquiry* ini dapat diterapkan pada materi lain sebagai salah satu alternatif dalam memilih model pembelajaran sehingga siswa dapat meningkatkan minat dan motivasi pada saat proses belajar mengajar yang berdampak terhadap hasil belajar siswa.

2. Para Peneliti atau Akademisi

Karena variabel yang diteliti hanya pada hasil belajar siswa, maka perlu penelitian lainnya untuk menginvestasikan beberapa faktor lain yang kemungkinan mampu mempengaruhi hasil belajar siswa. Dengan adanya penelitian tersebut maka akan tersedia masukan yang komprehensif mengenai faktor yang mempengaruhi hasil belajar siswa. Selain hal tersebut

diharapkan juga nantinya agar penelitian ini bisa dilakukan di ruang lingkup yang lebih luas lagi untuk memaksimalkan hasil belajar siswa.

Daftar Rujukan

- Agung, A.A.Gede. 2014. *Buku Ajar Metodologi Penelitian Pendidikan*, Edisi 2. Cetakan Pertama. Yogyakarta: Aditya Media Publishing.
- Asri Budiningsih. 2011. *Belajar dan Pembelajaran*, Jakarta : Rinrka Cipta.
- Anissatul Mufarokah. 2009. *Strategi Belajar Mengajar*, Yogyakarta: Teras
- Candiasa, 2011. *Pengujian Instrument Penelitian Disertai Aplikasi ITEMAN dan BIGSTEPS*. Singaraja: Undiksha.
- Dantes. 2014. *Analisis dan Desain Eksperimen, Program Pasca Sarjana*. Singaraja: Undiksha
- Dhidik Setiawan, I.G.P.A. Buditjahjanto. 2013, Penelitian yang berjudul " Pengaruh model pembelajaran *inquiry* terhadap ketuntasan hasil belajar siswa di SMKN 3 Buduran, Sidoarjo". Tersedia pada <http://docplayer.info/41503333-Pengaruh-metode-pembelajaran-inkuiri-terhadap-ketuntasan-hasil-belajar-siswa-di-smkn-3-buduran-sidoarjo.html> (diakses pada tanggal 16 desember 2016)
- Iru, La & La Ode Sariun Arihi. 2012. *Analisis Penerapan Pendekatan Metode Strategi dan Model - Model Pembelajaran*. DIY: Multi Presindo.
- Jama Jalius, dkk. 2008. *Teknik Sepeda Motor Jilid 2*. Jakarta: Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Kejuruan
- Kemdikbud. Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia Nomor 23 Tahun 2006. Tersedia pada <http://sdm.data.kemdikbud.go.id/SN P/dokumen/Permendiknas%20No%2023%20Tahun%202006.pdf> (diakses pada tanggal 16 Desember 2016).
- Koyan, I Wayan. 2011. *Asesmen dalam Pendidikan*. Singaraja: Universitas Pendidikan Ganesha Press
- Koyan, I Wayan. 2012. *Statistik Pendidikan*. Singaraja: Universitas Pendidikan Ganesha Press.
- Kurniasih Imas & Berlin Sani. 2015. *Ragam Pengembangan Model Pembelajaran Untuk Meningkatkan Profesionalitas Guru*. Jakarta: CV. Solusi Distribusi.
- Sehat Simatupang dan Tiarmaida. 2015, Penelitian yang berjudul " Pengaruh model *inquiry* terhadap hasil belajar siswa pada materi pokok listrik dinamis di kelas X SMA Negeri 8 Medan tahun pelajaran 2013/2015". Tersedia pada <http://download.portalgaruda.org/article.php?article=360874&val=8271&title=pengaruh%20model%20pembelajaran%20inkuiri%20terhadap%20hasil%20belajar%20siswa%20pada%20materi%20pokok%20listrik%20dinamis%20di%20kelas%20x%20semester%20ii%20sma%20negeri%208%20%20medan%20t.p.%202013/2014> (diakses pada tanggal 16 desember 2016)
- Susanto, Ahmad. 2013. *Teori Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group
- Sugiyono. 2008. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung Alfabeta.
- Sugiyono. 2009. *Statistika Untuk Penelitian*. Bandung: CV. Alfabeta.
- Sugiyono. 2013. *Statistika Untuk Penelitian*. Bandung: CV. Alfabeta.
- Sukmadinata. 2005. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Remaja Rosdakarya
- Trianto. 2009. *Mendesain Model - model Pembelajaran Inovatif - Progresif*. Surabaya: Kencana.
- Udin, Saripuddin. 1997. *Teori Belajar dan Model-Model Pembelajaran*. Jakarta: PAU-PPAI.
- Wahyudi, agus. 2013. *Pemeliharaan Kelistrikan Sepeda Motor*. Malang: Pppptk.Boe Malang.