

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *COOPERATIVE SCRIPT* (CS)
UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA PADA MATERI TDO
KELAS X TKR2 DI SMK NEGERI 1 KALIANGET**

Mohammad Jusuf Rosihan

S1 Pendidikan Teknik Mesin, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Surabaya
e-mail: mohrosihan@mhs.unesa.ac.id

I Made Arsana

Jurusan Teknik Mesin, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Surabaya
e-mail: madearsana@unesa.ac.id

Abstrak

Hasil wawancara dan observasi yang telah dilakukan, proses pembelajaran di kelas X TKR 2 pada mata pelajaran Teknik Dasar Otomotif belum maksimal. Hal ini bisa dilihat dari nilai siswa yang mencapai nilai KKM baru 68,3% pada semester ganjil 2016/2017. Selain itu rendahnya aktivitas dan respon siswa di kelas, hal tersebut terjadi karena penerapan kurikulum 2013 belum seutuhnya diterapkan. Maka perlu diterapkannya sebuah model pembelajaran untuk meningkatkan aktivitas, hasil belajar dan respon siswa di kelas dengan penerapan pendekatan saintifik dengan model pembelajaran *Cooperative Script*. Jenis penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang bersifat sikluis. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas X TKR 2 SMK Negeri 1 Kalianget yang berjumlah 41 siswa. Instrumen yang digunakan pada penelitian ini yaitu menggunakan lembar observasi, lembar test dan lembar angket. Data hasil penelitian akan dihitung rata-rata dan dianalisis dengan rumus persentase. Hasil penelitian menunjukkan model pembelajaran *Cooperative Script* (CS) dengan indikator keberhasilan pada setiap variabel. Menunjukkan bahwa aktivitas siswa dikategorikan sangat baik, Hasil belajar siswa dikategorikan baik, serta respon peserta didik dikategorikan baik, dan terbukti dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa..

Kata Kunci: *Cooperative Script*, aktivitas siswa, hasil belajar, respon siswa.

Abstract

Results of interviews and observations that have been done, the learning process in class X TKR 2 on Basic Automotive Engineering subjects have not been maximized. This can be seen from the value of students who achieve the new KKM value of 68.3% in the odd semester 2016/2017. In addition to the low activity and student response in the class, it happens because the implementation of the 2013 curriculum has not been fully implemented. So the need to apply a model of learning to improve the activity, learning outcomes and student responses in the classroom with the application of scientific approach with Cooperative Script learning model. The type of this research is Classical Action Research (PTK) which is cyclic. The population in this study were all students of class X TKR 2 SMKN 1 Kalianget which amounted to 41 students. The instrument used in this research is using observation sheet, test sheet and questionnaire. Research data will be calculated on average and analyzed by percentage formula. The results showed Cooperative Script (CS) learning model with success indicator on each variable. Demonstrate that student activity is categorized very well, student learning outcomes are categorized well, and student response is categorized well, and proven can increase student activity and result learn

Keywords: *Cooperative Script, student activities, student learning outcomes, student responses..*

PENDAHULUAN

Pendidikan yang diterapkan harus sesuai dengan tujuan pendidikan nasional menurut UU No. 20 Tahun 2003 yaitu “pendidikan bertujuan untuk mengembangkan potensi siswa agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan yang maha esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri dan menjadi warga negara yang demokratis dan bertanggung jawab”

Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) bertujuan untuk mempersiapkan siswa menguasai keterampilan untuk memasuki lapangan kerja dan memberikan siswa bekal untuk melanjutkan pendidikan kejuruan yang lebih tinggi. Menurut spektrum Sekolah Menengah Kejuruan

(2008), SMK memiliki tujuan antara lain : Menyiapkan siswa untuk menjadi manusia yang produktif, bekerja mandiri, mampu mengisi lowongan pekerjaan yang ada di dunia industri sesuai dengan kompetensi program keahlian yang dipilihnya, Menyiapkan siswa untuk mampu memilih karir, ulet dan gigih, bisa beradaptasi dilingkungan kerja dalam bidang keahlian yang diminatinya, Siswa di bekal ilmu pengetahuan teknologi dan seni, Siswa dibekali dengan kompetensi yang sesuai dengan program keahlian yang di pilihnya.

Program Keahlian Teknik Kendaraan Ringan adalah suatu program pendidikan kejuruan teknik yang melaksanakan kegiatan belajar yang meliputi mata pelajaran teknik, mata pelajaran pada program teknik

kendaraan ringan dapat digolongkan menjadi 3 antara lain adalah Mata pelajaran normatif, Mata pelajaran adaptif, dan Mata pelajaran produktif

Teknik Dasar Otomotif (TDO) adalah salah satu bidang studi yang diajarkan di SMK jurusan Teknik Kendaraan Ringan pada kelas X di SMK Negeri 1 Kalianget. Mata pelajaran ini memberikan materi tentang dasar-dasar mesin, pembentukan logam, mesin konversi energi, sistem hidrolik, pneumatik, bearing, seal, gasket dan service literature utilize

Berdasarkan pengamatan saya di lapangan proses pembelajaran di sekolah kegiatan belajar mengajar menentukan keberhasilan pencapaian tujuan pendidikan. Berhasil atau tidaknya tujuan pendidikan bergantung pada bagaimana proses pembelajaran yang dialami oleh siswa. Siswa yang sudah belajar akan bisa mengalami perubahan baik dalam ilmu pengetahuan, pemahaman, keterampilan, nilai dan sikap.

Proses pembelajaran yang baik akan berpengaruh terhadap siswa dalam melaksanakan kegiatan belajar. Proses pembelajaran mempunyai sasaran utama yang terletak pada kegiatan belajar siswa. Oleh karena itu guru dituntut untuk dapat menciptakan suasana belajar yang kondusif supaya siswa dapat belajar dengan mudah. Dalam proses belajar guru juga harus tepat dalam memilih dan menggunakan metode pembelajaran agar hasil belajar siswa dapat meningkat.

Model pembelajaran adalah salah satu faktor yang berpengaruh dalam menentukan suatu program pembelajaran dan memegang peran yang sangat penting untuk meningkatkan hasil belajar siswa.

Berdasarkan hasil wawancara dengan ketua jurusan TKR yang dilakukan di SMK Negeri 1 Kalianget, peneliti menyimpulkan bahwa Keberhasilan dunia pendidikan tampaknya masih terhambat oleh beberapa kendala. Salah satu diantaranya, yaitu masalah lemahnya proses pembelajaran di kelas yang masih diarahkan pada kemampuan anak untuk menghafal informasi, otak anak dipaksa untuk mengingat dan menimbun berbagai informasi tanpa di tuntut untuk memahami informasi yang diingatnya untuk dihubungkan dengan kehidupan sehari-hari. Akibatnya, ketika anak didik kita lulus dari sekolah, mereka pintar secara teoritis, tetapi mereka miskin akan aplikasi. Maka dari itu, ketrampilan mengolah kelas guru harus dikembangkan agar peserta didik dapat aktif dalam pembelajaran. Peran aktif peserta didik bertujuan memberikan pengalaman yang dapat diingat siswa dalam pembelajaran.

Berdasarkan data hasil belajar, bisa diketahui nilai ketuntasan belajar siswa yang berjumlah 41 siswa belum tercapai secara optimal, siswa yang mencapai KKM sebanyak 28 siswa dengan persentase ketuntasan belajar hanya sebesar 68,3% dan masih ada 13 siswa dengan persentase sebesar 31,7% yang belum mencapai KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal) yaitu 75. Salah satu upaya yang dilakukan untuk mengatasi hal tersebut dengan meningkatkan motivasi belajar siswa menggunakan model pembelajaran yang memotivasi siswa.

Salah satu cara untuk menumbuhkan keaktifan dan motivasi siswa dalam pembelajaran yaitu dengan menerapkan model pembelajaran *Cooperative Script*

(SC). Model *Cooperative Script* adalah salah satu dari beberapa tipe yang ada di pembelajaran kooperatif (*Cooperative Learning*), menurut A'la (2011:97), model pembelajaran *Cooperative Script* disebut juga Skrip kooperatif adalah model belajar di mana siswa bekerja berpasangan dan secara lisan mengikhtisarkan bagian-bagian dari materi yang dipelajarinya dalam ruangan kelas. Tidak hanya berperan menjadikan siswa aktif, metode ini juga menumbuhkan jiwa tanggung jawab dan kerjasama antarteman serta menambah daya ingat peserta didik terhadap materi.

Pembelajaran *Cooperative Script* sesuai digunakan dalam pembelajaran yang bersifat materi. Hal tersebut dikarenakan pembelajaran *Cooperative Script* lebih menekankan pada pemahaman siswa terhadap materi dengan bantuan antarteman sehingga guru hanya berperan sebagai fasilitator. Pembelajaran *Cooperative Script* dapat mengarahkan aktivitas siswa dalam kelas sehingga akan fokus pada aktivitas yang mendukung pembelajaran. Model pembelajaran *Cooperative Script* cocok digunakan dalam pembelajaran di SMK untuk meminimalisir kegiatan siswa yang tidak sesuai pada pembelajaran seperti bermain, bergurau dengan antarteman dalam kelas dan sebagainya. Pembelajaran SMK yang cocok dengan model pembelajaran ini salah satunya di kelas TKR 2 pada materi Teknik Dasar Otomotif (TDO) di SMKN 1 Kalianget, terdapat kelas TKR yang siswanya merasa bosan dan kurang memahami materi teknik dasar otomotif.

Berdasarkan fenomena tersebut, penelitian ini memilih judul "Penerapan Model Pembelajaran *Cooperative Script* untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Materi Teknik Dasar Otomotif Kelas X TKR 2 di SMKN 1 Kalianget".

Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka muncul rumusan masalah sebagai berikut:

- Bagaimana aktivitas siswa selama penerapan model pembelajaran *Cooperative Script* (CS) untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada materi Teknik Dasar Otomotif kelas X TKR 2 di SMKN 1 Kalianget?
- Bagaimana hasil belajar siswa dengan penerapan model pembelajaran *Cooperative Script* (CS) untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada materi Teknik Dasar Otomotif kelas X TKR 2 di SMKN 1 Kalianget?
- Bagaimana respon siswa kelas X TKR 2 terhadap model pembelajaran menggunakan model pembelajaran *Cooperative Script* (CS) di SMKN 1 Kalianget?

Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah:

- Mendeskripsikan aktivitas siswa selama proses pembelajaran menggunakan model pembelajaran *Cooperative Script* (CS)?

- Mendeskripsikan hasil belajar siswa dengan penerapan model pembelajaran *Cooperative Script*(CS) pada saat pembelajaran Teknik Dasar Otomotif.
- Mendeskripsikan respon siswa dengan adanya model pembelajaran *Cooperative Script*(CS) pada mata pelajaran Teknik Dasar Otomotif kelas X TKR 2 di SMKN 1 Kalianget.

Manfaat Penelitian

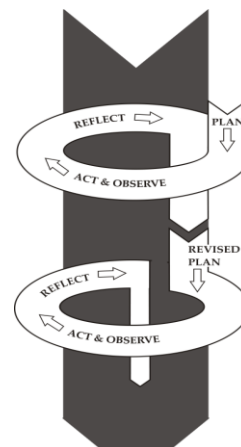
Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah:

- Bagi guru
Memberikan wawasan baru tentang model pembelajaran *Cooperative Script*(CS), dan sebagai alternatif model pembelajaran kooperatif tipe *Cooperative Script*(CS) yang bisa diterapkan pada saat proses belajar mengajar yang lebih interaktif dan untuk meningkatkan hasil belajar siswa.
- Bagi siswa
Meningkatkan kemampuan berfikir siswa, bisa memahami masalah, menyelesaikan suatu masalah, menyimpulkan dan mengoptimalkan pemahaman siswa terhadap materi pelajaran yang sudah diajarkan guru dengan menggunakan model pembelajaran *Cooperative Script*(CS)
- Bagi sekolah
Memberikan model pembelajaran baru untuk meningkatkan hasil belajar siswa dan diharapkan dengan model pembelajaran *Cooperative Script*(CS) bisa jadi untuk acuan guru pada saat pembelajaran yang akan datang.
- Bagi peneliti
Memberikan pengalaman mengajar dengan menggunakan model pembelajaran tipe *Cooperative Script*(CS) di sekolah dan peneliti bisa mengetahui bagaimana cara penggunaan strategi pembelajaran yang tepat untuk mata pelajaran Teknik dasar otomotif (TDO).
- Bagi peneliti lain
Sebagai referensi bagi peneliti lainnya yang akan melakukan penelitian dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Cooperative Script*(CS)

METODE

Jenis penelitian yang dilakukan adalah jenis Penelitian Tindakan Kelas (*Classroom Action Research*).

Pada desain penelitian tindakan kelas (PTK) yang diterapkan peneliti mengacu pada model *kemmis* dan *Mc Taggart*, model ini merupakan pengembangan dari konsep dasar yang diperkenalkan oleh Kurt Lewin yang terdiri dari empat tahapan, yaitu: perencanaan (*planning*), tindakan (*acting*), pengamatan (*observing*) dan refleksi (*reflecting*).



Gambar 1. PTK Model *Kemmis and Mc Taggart*

Sasaran penelitian ini adalah peserta didik kelas X TKR 2 SMKN 1 Kalinget dengan jumlah 41 peserta didik. Pengambilan data dilakukan dua kali pertemuan pada bulan Oktober 2017 dengan materi pokok dasar-dasar mesin.

Data yang diambil dalam PTK ini adalah : 1) Hasil Belajar.

Analisis data dilakukan selama tahap pengumpulan data hingga saat tahap penarikan kesimpulan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Dalam penelitian ini, indikator keberhasilan yang ditetapkan adalah pada peserta didik 75 pada aspek pengetahuan. Indikator keberhasilan penelitian lainnya adalah diperoleh ketuntasan klasikal hingga 75% dari jumlah peserta didik.

Pada siklus 1 dilaksanakan pembelajaran yang mana pertemuan pertama menerapkan model pembelajaran *Cooperative Script* (CS) pada aspek pengetahuan. Adapun hasil temuan data yang diperoleh pada siklus I disajikan dalam tabel 1 seperti berikut ini:

Tabel 1. Hasil Belajar Peserta Didik Siklus 1

No Absen	Pretest	Evaluasi I
1	70	75
2	47	58
3	85	78
4	70	85
5	77	83
6	80	78
7	67	83
8	75	83
9	58	58
10	72	85
11	72	68
12	67	68
13	70	78
14	72	76
15	67	68
16	87	88

No Absen	Pretest	Evaluasi I
17	72	80
18	67	83
19	70	78
20	70	78
21	75	65
22	67	68
23	72	60
24	67	73
25	62	78
26	70	83
27	67	80
28	72	78
29	67	85
30	62	78
31	72	80
32	75	78
33	67	70
34	62	86
35	67	67
36	67	78
37	72	53
38	70	83
39	75	78
40	80	83
41	85	83
Rata-rata	69,51	70,73

Pada pelaksanaan siklus 1 masih terdapat banyak kekurangan pada beberapa aspek, oleh karena itu pada tahap selanjutnya peneliti mengadakan refleksi diantaranya sebagai berikut ini adalah : 1) Mengatur waktu sebelum pelajaran, mempersiapkan secara detail dalam mempelajari pokok bahasan yang diajarkan agar waktu dapat digunakan secara efektif dan efisien; 2) Membuat suasana yang lebih kondusif agar peserta didik berani mengemukakan pendapat, bertanya, dan dapat berfikir kritis; 3) Memberikan bimbingan kepada peserta didik etika dalam mengemukakan pendapat maupun menyanggah jawaban dan pendapat kelompok lain; 4) Menekankan kepada peserta didik baik secara individual maupun kelompok untuk mencatat materi, hasil diskusi, maupun pada kegiatan presentasi; 5) Memotivasi peserta didik untuk lebih aktif bertanya, berdiskusi, membaca, menyimak, dan bersemangat dalam mengikuti kegiatan pembelajaran agar kompetensi peserta didik pada pertemuan selanjutnya menjadi semakin lebih baik; 6) Mengkomunikasikan pada pendidik senior maupun teman sejawat untuk meminta saran agar bisa menguasai kelas dengan baik.

Berdasarkan refleksi siklus I, maka dilakukan perbaikan-perbaikan pada siklus II dengan tujuan

agar tercipta kondisi yang ideal selanjutnya dilaksanakan siklus II.

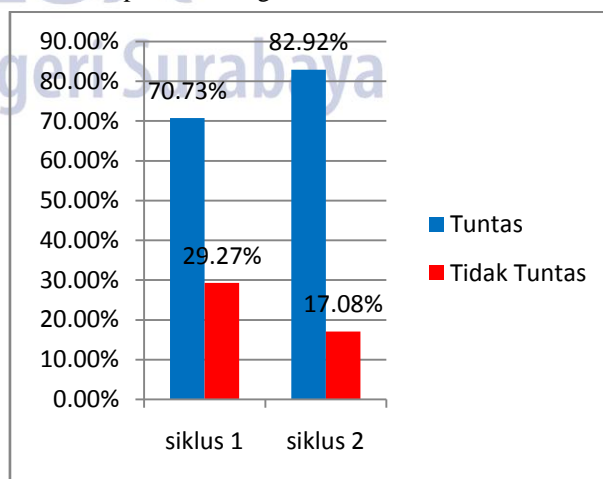
Pada siklus II dilaksanakan pembelajaran yang mana pertemuan pertama menerapkan model pembelajaran *Cooperative Script* (CS) pada aspek pengetahuan. Adapun hasil temuan data yang diperoleh pada siklus II disajikan dalam tabel 2 seperti berikut ini:

Tabel 2. Hasil Belajar Peserta Didik Siklus II

No Absen	Evaluasi II	No Absen	Evaluasi II
1	85	22	80
2	65	23	73
3	85	24	80
4	85	25	90
5	90	26	93
6	90	27	80
7	85	28	85
8	88	29	90
9	70	30	85
10	85	31	85
11	75	32	80
12	60	33	70
13	85	34	90
14	90	35	70
15	75	36	85
16	85	37	60
17	85	38	90
18	95	39	90
19	90	40	85
20	85	41	88
21	80		
Rata-rata		82,92%	

Pembahasan

Setelah menerapkan model pembelajaran *Cooperative Script* (CS) di kelas X TKR 2 SMK Negeri 1 Kaliangret diperoleh data tentang hasil belajar peserta didik oleh peneliti sebagai berikut:



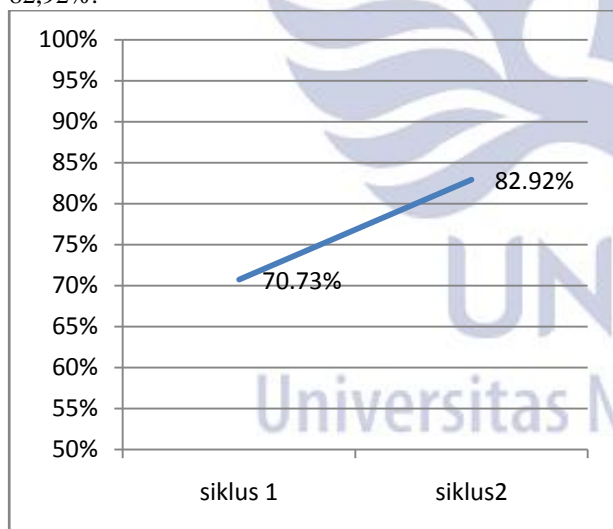
Gambar 3. Diagram Ketuntasan Belajar Peserta Didik

Berdasarkan gambar 3 di atas menunjukkan bahwa ketuntasan belajar klasikal peserta didik pada siklus I mencapai persentase 70,73 % atau dengan kata lain terdapat 29 peserta didik yang telah mencapai nilai ≤ 75 pada kompetensi pengetahuan sebagai indikator ketuntasan belajar. Hasil tersebut menunjukkan bahwa pada siklus I ketuntasan belajar klasikal peserta didik terhadap materi dasar-dasar mesin belum memenuhi kriteria yang disyaratkan.

Ketuntasan belajar klasikal peserta didik siklus I yang belum memenuhi kriteria ini disebabkan karena pembelajaran dengan model pembelajaran *Cooperative Script* (CS) merupakan hal baru bagi peserta didik yang sebelumnya model pembelajarannya didominasi oleh metode konvensional yang mana masih berpusat pada pendidik dan aktivitas pendidik dalam kegiatan pembelajaran juga masih kurang. Hal inilah yang menyebabkan hasil belajar peserta didik pada siklus I belum memenuhi indikator ketuntasan belajar klasikal. Berdasarkan hal tersebut maka dilakukan perbaikan-perbaikan dalam pelaksanaan pembelajaran pada siklus selanjutnya.

Ketuntasan belajar klasikal pada siklus II mengalami peningkatan menjadi 82,92% atau dengan kata lain terdapat 34 peserta didik yang tuntas dari 41 jumlah peserta didik secara keseluruhan. Peningkatan ketuntasan belajar klasikal sebesar 12,19% ini menunjukkan bahwa telah terjadi perubahan menuju ke lebih baik.

Pada kompetensi pengetahuan nilai rata-rata peserta didik di siklus I sebesar 70,73 dan pada siklus II 82,92%.



Gambar 4. Grafik Nilai Rata-rata Hasil Belajar Peserta Didik

Pada kompetensi pengetahuan nilai rata-rata yang diperoleh peserta didik dalam kelas penelitian mengalami kenaikan sebesar 12,19% dari siklus sebelumnya. Adanya peningkatan nilai rata-rata hasil belajar peserta didik pada siklus ke II penelitian menunjukkan bahwa dengan menerapkan model pembelajaran *Cooperative Script* (CS) dalam materi Dasar-dasar mesin dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik hal ini membuktikan bahwa pada siklus II tersebut juga

menunjukkan indikator keberhasilan dalam penelitian ini telah tercapai.

PENUTUP

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian tindakan yang telah dilakukan dan pembahasan yang telah disajikan dalam bab iv, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

- Pada penerapan model pembelajaran *Cooperative Script* (CS) dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik kelas X TKR 2 SMK Negeri 1 Kalianget pada materi Teknik Dasar Otomotif

Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan kesimpulan di atas, terdapat beberapa saran mengenai penerapan model pembelajaran *Cooperative Script* (SC) adalah sebagai berikut:

- Penerapan model pembelajaran *Cooperative Script* memerlukan persiapan yang lebih banyak terutama biaya dan waktu. Untuk itu pendidik hendaknya membuat perencanaan waktu yang lebih baik, sehingga peserta didik dapat memiliki kesempatan untuk lebih banyak untuk mencari pengetahuannya sendiri. Oleh karena itu, sekolah harus berupaya untuk menambah sumber-sumber belajar bagi peserta didik. Semakin banyak sumber belajar, maka peserta didik akan semakin kaya informasi. Hal ini sebagai daya dukung dalam meningkatkan kualitas pembelajaran bagi peserta didik.
- Pembelajaran dengan model pembelajaran *Cooperative Script* memerlukan pengelolaan kelas yang baik. Pendidik harus menciptakan kelas yang dapat mendukung kegiatan pembelajaran. Sehingga sekolah harus proaktif membantu meningkatkan kualitas pendidik. Salah satu cara yang bisa dilakukan adalah diberi kesempatan pembinaan atau pelatihan untuk menggunakan model pembelajaran kooperatif bagi pendidik.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmadi. 1999. *Psikologi Sosial*. Jakarta: Rineka Cipta
- A'la, Miftahul. 2011. *Quantum Teaching*. Yogyakarta: Diva Press.
- Ali Idrus, Fachrudin Saudagar. 2009. *Pengembangan Profesional Guru*. Jakarta: Gaung persada
- Almuqsitu, As Syahidu dan Arsana, I Made. 2017. *Penerapan Model pembelajaran Think Pair And Share untuk Meningkatkan Hasil Belajar Mata Pelajaran TDO Kelas X di SMK Dharma Bahari Surabaya*. Jurnal Pendidikan teknik mesin. Vol. 6 (01) : pp 191-196.
- A.M, Sardiman. 2011. *Interaksi Dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: PT Raja Grafindo

- Anonim. *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. [Online]. Tersedia di: <http://bahasa.kemdiknas.go.id/kbbi/index.php>. Diakses 17 Juli 2017.
- Apriliawati. 2011. *Penerapan Strategis Motivasi ARCH Dalam Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD*. Skripsi Tidak diterbitkan. Surabaya: UNESA
- Arista, Danar. 2016. *Penerapan Model Pembelajaran Cooperative Script Untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Teknik Listrik Dasar Otomotif Kelas X TSM SMKN 1 Nganjuk*. Skripsi Tidak Diterbitkan. Surabaya: UNESA
- Dimiyati, dan Mudjiono. 2006. *Belajar Dan Pembelajaran*. Jakarta: PT Rineka Cipta
- Hamalik, Oemar. 2016. *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: Bumi Arkasa
- Hanifah, dan Suhana. 2009. *Konsep Strategi Pembelajaran*. Bandung: Refika Aditama
- Isjoni. 2012. *Cooperative Learning: Efektivitas Pembelajaran Kelompok*. Bandung: ALFABETA
- Isjoni. 2012. *Pembelajaran Kooperatif Meningkatkan Kecerdasan Komunikasi Antara Peserta Didik*. Yogyakarta: Pustaka Belajar
- Iskandar. 2009. *Metologi Penelitian Pendidikan Dan Sosial (Kuantitatif Dan Kualitatif)*. Jakarta: Gaung Persada Press
- Istarani. 2011. *58 Model Pembelajaran*. Medan: Media Persada
- MC. Taggart, R dan Kemmis, S. 1990. *The Action Research Planner*. Melbourne: Deakin University
- Nafis, Muayat K dan Arsana, I Made. 2016. *Penerapan Model Kooperatif untuk Meningkatkan Kompetensi Pemeliharaan Sasis pada Kelas XI TKR-1 di SMKN 1 Sidoarjo*. Jurnal Pendidikan Teknik Mesin. Vol. 5 (01): pp 15-20.
- Nasution. 2009. *Metode Research*. Jakarta: Bumi Arkasa
- Riyanto, yatim. 2014. *Pradigma Baru Pembelajaran*. Jakarta: Prenada Media Grub.
- Sanjaya, Winna. 2008. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standart Proses Pendidikan*. Jakarta: Media Grouf
- Sudijono. 2011. *Pengantar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Raja Press
- Sudjana, Nana. 2004. *Dasar-Dasar Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Sinar Baru Algensido off set
- Sugihartono, dkk. 2007. *Psikologi pendidikan*. Yogyakarta: UNY Press
- Sugioyono. 2012. *Memahami Penelitian Kualitatif*. Bandung: ALFABETA
- Suliono dan Arsana, I Made. 2014. *Penerapan Kooperatif dengan metode Think Card untuk Meningkatkan Kualitas proses dan Hasil Pembelajaran Kompetensi dasar Mengidentifikasi Komponen-Komponen engine pada Siswa Kelas X TKR SMK N 2 lamongan*. Jurnal Pendidikan Teknik Mesin. Vol. 3 (01): pp 32-41.
- Suprijono, Agus. 2012. *Metode Dan Model-Mengajar*. Bandung: ALFABETA
- Syah, Muhibbin. 2010. *Psikologi Pendidikan Dengan Pendekatan Baru*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya
- Tahir, Muh. 2012. *Pengantar Metodologi Penelitian Pendidikan*. Makassar: Muhammadiyah Makassar
- Trianto. 2010. *Model Pembelajaran Terpadu*. Jakarta: Bumi aksara
- Trianto. 2011. *Model Pembelajaran Terpadu Konsep, Strategis, Dan Implementasinya Dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)*. Jakarta: Bumi Aksara
- Tim Pustaka Yustisia. 2007. *Panduan Lengkap Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan*. Yogyakarta: Pustaka Yustisia
- Undang-undang Nomer 20 Tahun 2003. *Tentang Sistem Pendidikan Nasional*. Jakarta: Fokus Media.
- Wibisono, Hanif Gunawan dan Arsana, I Made. 2016. *Penerapan Modul Radiator Trainer Berbasis Pendekatan Scientific untuk Meningkatkan Aktifitas Belajar pada Mata Kuliah Perpindahan Panas Mahasiswa S1 Teknik Mesin B UNESA*. Jurnal Pendidikan Teknik Mesin. Vol .05 (02): pp 119-123.