

## **PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN DENGAN METODE TWO STAY TWO STRAY (TS-TS) PADA MATA DIKLAT TEKNIK MESIN DI SMK MUHAMMADIYAH SUMOWONO**

Surianto<sup>1</sup>

Muhammad Akhyar<sup>2</sup>

Joko Nurkamto<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Mahasiswa Magister Teknologi Pendidikan Pascasarjana FKIP UNS

<sup>2</sup> Dosen Pembimbing I Magister Teknologi Pendidikan Pascasarjana FKIP UNS

<sup>3</sup> Dosen Pembimbing II Magister Teknologi Pendidikan Pascasarjana FKIP UNS

### **ABSTRACT**

*This study directed for Determine the implementation of Mechanical Engineering with a method of learning two stay two stray (TS-TS) at SMK Muhammadiyah Semarang regency Sumowono. Determine the success of Mechanical Engineering with a method of learning two stay two stray (TS-TS) on quality and learning outcomes learners in vocational Muhammadiyah Sumowono Semarang District. And, know the obstacles and weaknesses in Mechanical Engineering with a method of learning two stay two stray (TS-TS) at SMK Muhammadiyah Sumowono Semarang regency. This study was a qualitative research. The Methods of collecting data used interviews, the participation of observation, and the triangulation of data.*

*Analysis of the data used the interactive method. The Validity of data used triangulation methods, and the learning of Implementation Plan Analysis Mechanical Engineering with two stay two stray methods (TS-TS) at SMK Muhammadiyah Sumowono done systematically. The prior to implementing the learning activities of mechanical engineering studies teachers prepare the necessary equipment such as forming groups, arranging seating, setting up the learning, teaching materials to be used, learning media and named groups. The Teachers finished with some reflection activities with learners who analyzed the results of the discussion. Mechanical Engineering Learning used two stay two stray (TS-TS) at SMK Muhammadiyah Sumowono could be said to be successful when viewed from the aspect of quality and learning outcomes.*

*Quality is evident from the interactive learning process conducted by teachers and learners. Mechanical Engineering Barriers to learning used two stay two stray (TS-TS) at this school from the learner factors, the time, the scope of the material, and learning spaces. Learning time reduced because equipments used to prepare teachers used ICT and learners to organize the space and draw up a table and chairs. Not all materials can be provided by using two stay two stray (TS-TS) so that the teacher must pick and choose appropriate materials for learning. The school does not have a dedicated space for group activities so that they use the regular classroom where the arrangement of office is seen is not maximized.*

**.Keywords:** *learning, two stay two stray (TS-TS), mechanical engineer*

## **PENDAHULUAN**

Di zaman yang penuh dengan perubahan saat ini yang kita sebut era globalisasi saat ini tentunya menuntut adanya sumber daya manusia yang berkualitas. Kualitas sumber daya manusia ini hanya dapat diperoleh dari proses belajar yaitu melalui pendidikan. Proses pendidikan dewasa ini bukan hanya untuk memenuhi target kurikulum semata, namun menuntut adanya pemahaman kepada peserta didik. Pemahaman yang dimaksud bukanlah pemahaman dalam arti sempit yaitu menghafal materi pelajaran, namun pemahaman dalam arti luas yaitu lebih cenderung menekankan pada kegiatan proses pembelajaran yang meliputi menemukan konsep, mencari dan lain sebagainya serta peserta didik dituntut untuk dapat mengaplikasikannya dalam kehidupan sehari-hari. Namun sayangnya, praktek pembelajaran yang demikian masih belum diterapkan secara keseluruhan, sehingga tujuan dan hasil pendidikan belum sesuai dari apa yang diharapkan.

Pembelajaran merupakan kegiatan yang universal dalam kehidupan manusia, dengan pendidikan manusia berusaha mengembangkan potensi yang dimilikinya, mengubah

tingkah laku ke arah yang lebih baik. Demikian juga dengan SMK Muhammadiyah Sumowono bertujuan dapat mencetak manusia menjadi sumber daya manusia yang handal dan terampil di bidangnya. Pendidikan sebenarnya merupakan suatu rangkaian peristiwa yang kompleks. Peristiwa tersebut merupakan suatu rangkaian kegiatan komunikasi antar manusia sehingga manusia itu tumbuh sebagai pribadi yang utuh. Selain itu dalam dunia pendidikan, proses belajar mengajar merupakan proses yang bisa diterapkan. Mengajar dan belajar merupakan proses kegiatan yang tidak dapat dipisahkan.

Proses belajar mengajar yang berkembang di kelas umumnya ditentukan oleh peran guru dan siswa sebagai individu-individu yang terlibat langsung di dalam proses tersebut. Prestasi belajar siswa itu sendiri sedikit banyak tergantung pada cara guru menyampaikan pelajaran pada anak didiknya. Oleh karena itu kemampuan serta kesiapan guru dalam mengajar memegang peranan penting bagi keberhasilan proses belajar mengajar pada siswa. Hal ini menunjukkan adanya keterkaitan antara prestasi belajar siswa dengan metode mengajar yang digunakan oleh guru.

Salah satu alternatif untuk pengajaran tersebut adalah menggunakan Metode pembelajaran *Two Stay Two Stray* (TS-TS) di SMK Muhammadiyah Sumowono. Penerapan Metode pembelajaran yang bervariasi akan mengatasi kejenuhan siswa sehingga dapat dikatakan bahwa Metode pembelajaran sangat berpengaruh terhadap tingkat pemahaman siswa. Aktivitas belajar siswa merupakan salah satu faktor penting dalam kegiatan belajar mengajar. Hal ini mengingatkan bahwa kegiatan belajar mengajar diadakan dalam rangka memberikan pengalaman-pengalaman belajar pada siswa. Jika siswa aktif dalam kegiatan tersebut kemungkinan besar akan dapat mengambil pengalaman-pengalaman belajar tersebut. Kegiatan belajar dipandang sebagai kegiatan komunikasi antara siswa dan guru. Kegiatan komunikasi ini tidak akan tercapai apabila siswa tidak dapat aktif dalam kegiatan belajar mengajar. Dengan adanya keaktifan siswa dalam proses belajar mengajar kemungkinan besar prestasi belajar yang dicapai akan memuaskan. Metode pembelajaran kooperatif belum banyak diterapkan dalam pendidikan, walaupun orang Indonesia sangat membanggakan sifat gotong royong dalam kehidupan

bermasyarakat. Kebanyakan pengajar enggan menerapkan system kerja sama di dalam kelas karena beberapa alasan. Alasan utama adalah kekhawatiran bahwa akan terjadi kekacauan kelas dan siswa tidak belajar jika mereka ditempatkan dalam grup (kelompok) (Lie, 2007: 28). Selain itu, banyak orang mempunyai kesan negative mengenai kegiatan kerja sama atau belajar dalam kelompok. Banyak siswa juga tidak senang apabila disuruh untuk bekerjasama dengan yang lain. Siswa yang tekun merasa harus bekerja melebihi siswa yang lain, sedangkan siswa yang kurang mampu merasa minder ditempatkan dalam satu grup dengan siswa yang lebih pandai. Metode pembelajaran kooperatif tidak sama dengan sekedar belajar dalam kelompok. Ada unsur-unsur dasar pembelajaran kooperatif yang membedakannya dengan pembagian kelompok yang dilakukan asal-asalan. Pelaksanaan prosedur Metode kooperatif dengan benar akan memungkinkan pendidik mengelola kelas dengan lebih efektif. (Lie, 2007: 29).

#### **METODE PENELITIAN**

Tempat penelitian ini adalah di SMK Muhammadiyah Sumowono Kabupaten Semarang. Waktu yang akan peneliti

gunakan dalam melakukan kegiatan penelitian ini kurang lebih tiga bulan mulai bulan Februari hingga Mei 2013.

Jenis penelitian ini termasuk penelitian kualitatif, yaitu prosedur penelitian yang menghasilkan data deskriptif berupa kata-kata tertulis atau lisan dari orang-orang dan perilaku yang dapat diamati (Bogdan dan Tailor dalam Moleong, 2006: 4).

Sumber data penelitian ini meliputi nara sumber, tempat peristiwa, dan dokumentasi. Nara sumber dalam penelitian ini adalah kepala sekolah, guru, dan juga siswa di lingkungan SMK Muhammadiyah Sumowono Kabupaten Semarang. Tempat atau lokasi untuk mendapatkan data yang akan dianalisis sebagai titik fokus penelitian mengenai pelaksanaan pembelajaran Diklat Teknik mesindengan metode *Two Stay Two Stray*, dengan lokasi di SMK Muhammadiyah Sumowono Kabupaten Semarang, dengan pertimbangan bahwa sekolah tersebut merupakan sekolah Islam terpadu yang telah menyediakan fasilitas *Two Stay Two Stray* (TS-TS) seperti laboratorium komputer, media pembelajaran, buku elektronik, LCD, dan lain sebagainya.

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah wawancara mendalam, observasi, dan dokumentasi.

Informan yang akan diwawancarai meliputi: Kepala SMK Muhammadiyah Sumowono Kabupaten Semarang, Wakil kepala sekolah bagian kurikulum, Wakil kepala sekolah bagian sarana dan prasarana, Guru Diklat Teknik mesin SMK Muhammadiyah Sumowono Kabupaten Semarang, serta Peserta didik SMK Muhammadiyah Sumowono Kabupaten Semarang yang diambil perwakilan kelas X sebanyak 7 peserta.

Peneliti akan melakukan kegiatan wawancara berhubungan dengan pembelajaran Teknik mesindengan metode *Two Stay Two Stray* diantaranya adalah (1) Kegiatan pembuatan dan pengembangan *Two Stay Two Stray* oleh guru Teknik mesin, (2) Kegiatan pembelajaran Teknik mesin mulai dari kegiatan awal yang dilakukan oleh guru, hingga kegiatan evaluasi yang dilakukan oleh guru, (3) Ketersediaan fasilitas *Two Stay Two Stray* juga akan peneliti amati sehingga dapat diketahui model pembelajaran seperti apa yang digunakan oleh guru Diklat Teknik mesin dalam melakukan kegiatan pembelajaran, (4) Aktivitas belajar siswa selama proses pembelajaran Diklat Teknik mesindengan metode *Two Stay Two Stray* (TS-TS) berlangsung, dan (5) Tampilan media pembelajaran yang digunakan dalam pembelajaran Diklat

Teknik mesindengan metode *Two Stay Two Stray* di SMK Muhammadiyah Sumowono Kabupaten Semarang. Dokumentasi merupakan alat penunjang dalam penelitian ini meliputi : (1) Kurikulum SMK Muhammadiyah Sumowono Kabupaten Semarang. (2) Model Naskah *Two Stay Two Stray* yang disusun oleh guru Diklat Teknik mesin. (3) Buku penunjang pembelajaran baik buku mata pelajaran maupun buku Teknik mesin. (4) Perangkat pembelajaran Diklat Teknik mesin. (5) Foto kegiatan pembelajaran. (5) Profil sekolah. (7) Hasil belajar peserta didik.

Teknik triangulasi digunakan dalam penelitian ini adalah teknik pemeriksaan dengan memanfaatkan, penggunaan sumber, yang berarti membandingkan dan mengecek balik keterpercayaan suatu informasi yang diperoleh melalui waktu dan alat yang berbeda dalam metode kualitatif. Macam-macam triangulasi adalah sebagai berikut.

Di dalam melakukan analisis data peneliti mengacu kepada tahapan yang dijelaskan Miles dan Huberman (2007: 16) yang terdiri dari tiga tahapan yaitu: reduksi data (*data reduction*), penyajian data (*data display*) dan penarikan kesimpulan atau verifikasi (*conclusion drawing/verivication*), biasa dikenal

dengan model analisis interaktif (*interactive model of analysis*).

Struktur TS-TS memberi kesempatan kepada kelompok untuk membagi hasil dan informasi dengan kelompok lain, hal ini menunjukkan bahwa lima unsur proses belajar kooperatif yang terdiri atas: saling ketergantungan positif, tanggung jawab perseorangan, tatap muka, komunikasi antar kelompok dan evaluasi proses kelompok dapat terlaksana. Pada saat anggota kelompok bertamu ke kelompok lain maka akan terjadi proses pertukaran informasi yang bersifat saling melengkapi, dan pada saat kegiatan dilaksanakan maka akan terjadi proses tatap muka antar siswa dimana akan terjadi komunikasi baik dalam kelompok maupun antar kelompok sehingga siswa tetap mempunyai tanggung jawab perseorangan.

#### **HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN Pelaksanaan Pembelajaran Teknik Mesin dengan Metode *Two Stay Two Stray (TS-TS)* di SMK Muhammadiyah Sumowono Kabupaten Semarang**

Sebelum melakukan kegiatan pembelajaran ada langkah-langkah yang harus dilakukan yaitu dengan melihat langkah-langkah metode *Two Stay Two Stray (TS-TS)*.

Adapun langkah-langkah Metode pembelajaran Dua Tinggal Dua Tamu (dalam Lie, 2002:60-61) adalah sebagai berikut: (1) Siswa bekerja sama dalam kelompok berempat seperti biasa. (2) Setelah selesai, dua siswa dari masing-masing kelompok akan meninggalkan kelompoknya dan masing-masing bertamu ke kelompok yang lain. (3) Dua siswa yang tinggal dalam kelompok bertugas membagikan hasil kerja dan informasi mereka ke tamu mereka. (4) Tamu mohon diri dan kembali ke kelompok mereka sendiri dan melaporkan temuan mereka dari kelompok lain. (5) Kelompok mencocokkan dan membahas hasil-hasil kerja mereka.

#### **Tahapan-tahapan dalam Metode pembelajaran TS-TS**

Pembelajaran kooperatif Metode TS-TS terdiri dari beberapa tahapan sebagai berikut: (1) **Persiapan.** Pada tahap persiapan ini, hal yang dilakukan guru adalah membuat silabus dan sistem penilaian, desain pembelajaran, menyiapkan tugas siswa dan membagi siswa menjadi beberapa kelompok dengan masing-masing anggota 4 siswa dan setiap anggota kelompok harus heterogen berdasarkan prestasi akademik siswa dan suku. (2) **Presentasi Guru.** Pada tahap ini guru

menyampaikan indikator pembelajaran, mengenal dan menjelaskan materi sesuai dengan rencana pembelajaran yang telah dibuat. (3). **Kegiatan Kelompok**

Pada kegiatan ini pembelajaran menggunakan lembar kegiatan yang berisi tugas-tugas yang harus dipelajari oleh tiap-tiap siswa dalam satu kelompok. Setelah menerima lembar kegiatan yang berisi permasalahan-permasalahan yang berkaitan dengan konsep materi dan klasifikasinya, siswa mempelajarinya dalam kelompok kecil (4 siswa) yaitu mendiskusikan masalah tersebut bersama-sama anggota kelompoknya. Masing-masing kelompok menyelesaikan atau memecahkan masalah yang diberikan dengan cara mereka sendiri. Kemudian 2 dari 4 anggota dari masing-masing kelompok meninggalkan kelompoknya dan bertamu ke kelompok yang lain, sementara 2 anggota yang tinggal dalam kelompok bertugas menyampaikan hasil kerja dan informasi mereka ke tamu. Setelah memperoleh informasi dari 2 anggota yang tinggal, tamu mohon diri dan kembali ke kelompok masing-masing dan melaporkan temuannya serta mencocokkan dan membahas hasil-hasil kerja mereka. (4). **Formalisasi.** Setelah belajar dalam

kelompok dan menyelesaikan permasalahan yang diberikan salah satu kelompok mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya untuk dikomunikasikan atau didiskusikan dengan kelompok lainnya. Kemudian guru membahas dan mengarahkan siswa ke bentuk formal.(5). **Evaluasi Kelompok dan Penghargaan**

Pada tahap evaluasi ini untuk mengetahui seberapa besar kemampuan siswa SMK Muhammadiyah dalam memahami materi yang telah diperoleh dengan menggunakan Metode pembelajaran kooperatif Metode TS-TS. Masing-masing siswa diberi kuis yang berisi pertanyaan-pertanyaan dari hasil pembelajaran dengan Metode TS-TS, yang selanjutnya dilanjutkan dengan pemberian penghargaan kepada kelompok yang mendapatkan skor rata-rata tertinggi.

#### **Keberhasilan Pembelajaran Teknik Mesin dengan Metode *Two Stay Two Stray (TS-TS)* Terhadap Kualitas dan Hasil Belajar Peserta Didik di SMK Muhammadiyah Sumowono Kabupaten Semarang**

Pada awalnya memang kegiatan pembelajaran *Two Stay Two Stray (TS-TS)* kurang berjalan lancar. Hal ini disebabkan peserta didik harus beradaptasi terhadap metode baru yang

dikenalkan oleh guru. Namun kegigihan dan keseriusan guru Teknik Mesin SMK Muhammadiyah Sumowono menjadikan pembelajaran Teknik Mesin dengan menggunakan metode *Two Stay Two Stray (TS-TS)* berjalan optimal dan memberikan dampak positif bagi proses pembelajaran, peserta didik dan juga bagi guru sendiri. Hal yang terlihat begitu berbeda adalah situasi pembelajaran yang terlihat interaktif dan penuh makna.

Situasi pembelajaran sangat berbeda setelah penggunaan metode *Two Stay Two Stray (TS-TS)*. Pembelajaran berjalan sistematis yang terlihat dari aktivitas guru memberikan motivasi, menjelaskan hal yang akan dipelajari, membentuk kelompok, memberikan materi, serta memberikan pembahasan materi yang diberikan kepada peserta didik. Aktivitas-aktivitas guru tersebut mendorong peserta didik untuk aktif dalam kegiatan pembelajaran seperti menyiapkan keperluan belajar, melakukan diskusi kelompok, bertanya, memperhatikan, dan juga melakukan debat dengan anggota kelompok yang lainnya. Situasi pembelajaran yang menyenangkan ini yang diisi dengan penuh berbagai aktivitas menjadikan pembelajaran Teknik Mesin SMK Muhammadiyah

Sumowono terlihat berbeda dan penuh makna.

### **Hambatan Dalam Pembelajaran Teknik Mesin dengan Metode *Two Stay Two Stray* di SMK Muhammadiyah Sumowono Kabupaten Semarang**

Hambatan dalam pembelajaran Teknik Mesin dengan menggunakan metode *Two Stay Two Stray* di SMK Muhammadiyah Sumowono datang dari faktor peserta didik, waktu, ruang lingkup materi, dan ruang pembelajaran. Tidak semua peserta didik memiliki kemampuan yang sama sehingga Pengajar memberikan motivasi kepada peserta didik yang kemampuannya rendah untuk aktif dalam kegiatan kelompok. Waktu pembelajaran berkurang sebab digunakan. Pengajar untuk menyiapkan perlengkapan, namun ada kelebihan dan kekurangan dari metode TS-TS.

### **Kelebihan dan kekurangan Metode TS-TS**

Suatu Metode pembelajaran pasti memiliki kekurangan dan kelebihan. Adapun kelebihan dari Metode TS-TS adalah sebagai berikut.

1. Penerapannya bisa untuk semua kelas/tingkatan
2. Proses belajar siswa menjadi lebih bermakna

3. Berorientasi pada keaktifan siswa.

4. Memunculkan karakter berani pada siswa dalam mengungkapkan pendapatnya

5. Memupuk kekompakan dan rasa percaya diri siswa.

6. Peningkatan kemampuan berbicara siswa dapat ditingkatkan.

7. Meningkatkan minat dan prestasi belajar.

### **Sedangkan kekurangan dari Metode TS-TS adalah:**

- a. Waktu yang dibutuhkan lama
- b. Siswa lebih cenderung tidak mau belajar dalam kelompok
- c. Membutuhkan banyak persiapan bagi guru dalam (materi, dana dan tenaga)
- d. Dalam pengelolaan kelas, guru mengalami kendala-kendala.

Untuk mengatasi kekurangan pembelajaran Metode TS-TS, maka sebelum pembelajaran guru terlebih dahulu mempersiapkan dan membentuk kelompok-kelompok belajar yang heterogen ditinjau dari segi jenis kelamin dan kemampuan akademis. Berdasarkan sisi jenis kelamin, dalam satu kelompok harus ada siswa laki-laki dan perempuannya. Jika berdasarkan kemampuan akademis



maka dalam satu kelompok terdiri dari satu orang berkemampuan akademis tinggi, dua orang dengan kemampuan sedang dan satu lainnya dari kelompok kemampuan akademis kurang. Pembentukan kelompok heterogen memberikan kesempatan untuk saling mengajar dan saling mendukung sehingga memudahkan pengelolaan kelas karena dengan adanya satu orang yang berkemampuan akademis tinggi yang diharapkan bisa membantu anggota kelompok yang lain.

#### SIMPULAN

#### **Pelaksanaan Pembelajaran Teknik Mesin dengan Metode *Two Stay Two Stray (TS-TS)* di SMK Muhammadiyah Sumowono Kabupaten Semarang**

Pelaksanaan pembelajaran Teknik Mesin dengan metode *Two Stay Two Stray* di SMK Muhammadiyah Sumowono dilakukan dengan sistematis. Sebelum melaksanakan kegiatan pembelajaran Pengajar Teknik Mesin menyiapkan perlengkapan yang dibutuhkan seperti perangkat pembelajaran, bahan ajar yang akan digunakan, media pembelajaran dan menyiapkan masalah aktual yang akan dipercahkan oleh peserta didik.

#### **Keberhasilan Pembelajaran Teknik Mesin dengan Metode *Two Stay Two Stray* Terhadap Kualitas dan Hasil Belajar Peserta Didik di SMK Muhammadiyah Sumowono Kabupaten Semarang**

Kegiatan Pembelajaran Teknik Mesin dengan menggunakan metode *Two Stay Two Stray* di SMK Muhammadiyah Sumowono dapat dikatakan berhasil jika dilihat dari aspek mutunya dan hasil belajar. Mutu yang dimaksud ditunjukkan dari proses pembelajaran yang interaktif yang dilakukan oleh Pengajar dan peserta didik. Pengajar lebih kreatif menyiapkan permasalahan yang akan diberikan kepada peserta didik

#### **Hambatan Dalam Pembelajaran Teknik Mesin dengan Metode *Two Stay Two Stray* di SMK Muhammadiyah Sumowono Kabupaten Semarang**

Hambatan dalam pembelajaran Teknik Mesin dengan menggunakan metode *Two Stay Two Stray* di SMK Muhammadiyah Sumowono datang dari faktor peserta didik, waktu, ruang lingkup materi, dan ruang pembelajaran. Tidak semua peserta didik memiliki kemampuan yang sama sehingga Pengajar memberikan motivasi kepada peserta didik yang kemampuannya

rendah untuk aktif dalam kegiatan kelompok

Berdasarkan uraian diatas dapat disimpulkan bahwa kelebihan Metode *Two Stay Two Stray* (TS-TS) adalah siswa lebih aktif dalam proses belajar mengajar dan pembelajaran menjadi lebih bermakna. Kekurangan Metode pembelajaran TS-TS adalah teknik ini membutuhkan persiapan yang matang karena proses belajar mengajar dengan Metode TS-TS membutuhkan waktu yang lama dan pengelolaan kelas yang optimal. Selain itu berdasarkan hasil pembahasan di atas, dapat disarankan bahwa dalam menerapkan Metode *Two Stay Two Stray* hendaknya disesuaikan dengan materi yang akan diajarkan oleh guru. Bagi guru selanjutnya disarankan agar tidak hanya menilai hasil belajar tapi juga menilai segala aktivitas atau keaktifan setiap siswa dalam melaksanakan langkah-langkah metode *Two Stay Two Stray* (TS-TS) ini.

## SARAN

### 1. Kepala Sekolah

- a. Senantiasa berinovasi dalam melaksanakan proses belajar mengajar, dengan menerapkan kepada semua guru menggunakan metode yang mampu membuat hubungan

antara guru dan siswa dapat bersinergis dalam membangun suasana belajar yang lebih menarik.

- b. Mewujudkan fasilitas berupa ruang khusus untuk kegiatan kelompok.

### 2. Guru

- a. Dalam mengembangkan bahan ajar metode yang digunakan sangatlah berpengaruh pada peserta didik, dibutuhkan perhatian yang luar biasa bagi seorang guru untuk mewujudkannya.
- b. Agar guru mengasah kemampuannya dalam menyusun bahan ajar dan menggunakan media pembelajaran, adakalanya guru meminta siswa untuk menggunakan multimedia tersebut seperti di dalam laboratorium komputer, dimana setiap komputer sudah terdapat file multimedia dan siswa dapat mengaksesnya.
- c. Berusaha untuk meningkatkan kemampuan diri sendiri dalam hal penguasaan teknologi informasi untuk pengembangan multimedia pembelajaran.

### 3. Siswa

- a. Siswa hendaknya mempersiapkan segala sesuatunya dengan lebih baik, dan mencatat hal-hal yang penting dan menanyakan materi-materi yang belum dipahami.
- b. Diharapkan Siswa tidak hanya belajar dari satu sumber saja, yaitu mengandalkan penjelasan dari guru, namun juga mencari referensi lain seperti dari internet, buku, dan juga perpustakaan sehingga mampu memperluas pemahaman tentang pembelajaran teknik mesin.
- c. Saling ikut memberikan rangsangan atau dorongan semangat belajar antar siswa, sehingga tidak ada lagi siswa yang tertinggal materi pelajaran.

#### DAFTAR PUSTAKA

- [Miles](#), Mattew B dan Amichael Huberman.2007. *Analisis Data Kualitatif Buku Sumber tentang Metode-Metode Baru*. Terjemahan Tjetjep Rohendi Rohisi. Jakarta: Universitas Indonesia.
- Moleong, L.J. 2006. *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Harsono. 2011. *Etnografi Pendidikan sebagai Desain Penelitian Kualitatif*. Surakarta: Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Anita Lie, 2010. *Cooperative Learning, Mempraktekkan Cooperative Learning di Ruang Kelas*. Jakarta: PT Gramedia Widasarana Indonesia.
- Mantja, W. 2008. *Etnografi Desain Penelitian Kualitatif Pendidikan dan Manajemen Pendidikan*. Malang: Elang Mas.
- Maidar G. Arsjad Mukti U.S. (1988). *Pembinaan Kemampuan Berbicara Bahasa Indonesia*. Jakarta: Erlangga.
- Nana Sudjana.(2004). *Dasar-Dasar Proses Belajar Mengajar*. Bandung: PT.Sinar Baru Algasindo.
- Ngalim Purwanto. (1994). *Prinsip-Prinsip dan Teknik Evaluasi Pengajaran*. Bandung: PT. Remaja Rosda Karya.
- Numan Somantri. (2001). *Menggagas Pembaharuan Pendidikan Teknik Otomotif*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Roestiyah.(2001). *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Sapriya.(2009). *Pendidikan Teknik Otomotif Mesin*. Bandung: PT Remaja Rosda Karya.121
- Savage, Tom S dan David G. Armstrong. (1996). *Effective Teaching In Elementary Social Studies*. New Jarsey: Prantice Hall, Inc.
- Simangunsong dan Zainal Abidin.(1987). *Metodologi IIS (Teknik Otomotif), Untuk SPGSGO-KPG-dan Guru SD (I)*. Jakarta: CV. Akademika Pressindo.
- Sugiyanto.(2009). *Model-Model Pembelajaran Inovatif*. Surakarta: Yuma Pustaka.
- Supardi.(2011). *Dasar-Dasar Ilmu Sosial*. Yogyakarta: Ombak.

- Suryosubroto.(2002). *Proses Belajar Mengajar Di Sekolah*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Trianto.(2010). *Model Pembelajaran Terpadu*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Wina Sanjaya. (2010). *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana.
- Abdulkadir, Munsiy dkk. 1981. *Pedoman Mengajar*. Surabaya: Al- Ikhlas.
- Adrian. 2004. Metode Mengajar Berdasarkan Tipologi Belajar Siswa, [http://re\\_searchengine.com/art05-65html](http://re_searchengine.com/art05-65html) 3 Mei 2013.
- Ahmad,Tafsir. 2005. *Ilmu Pendidikan Dalam Perspektif Islam*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Ahokas, Laura. 2010. *Civic Education And Youth Participation*. Europeun: Tampereen Yliopistopaino Oy Juvenes Print, Tamper.
- Aunurrahman. 2009. *Belajar dan Pembelajaran*. Bandung: Alfabeta
- Bolich. 2001. *Peer Tutoring And Social Behaviors: A Review. International Journal of Special Education 2001, Vol 16, No.2*. Pg: 254-360.
- Brews, Peter J. dan Hunt, Michelle R. 1999. "Learning To Plan And Planning To Learn: Resolving The Planning School/Learning School Debate". *Strategic Management Journal*.Vol 1 No 20. Pg: 889-913.
- Chuah, Kim L. 2003. "Student Evaluation of Teacher Performance: Random Pre-Destination". *Journal International*. Vol 2 No 2.Pg: 54-67.
- Chickering, Arthur W., dan Zelda F. Gamson. March 1987. "Seven Principles for Good Practice." *AAHE Bulletin* 39: 3-7. ED 282 491.6 pp. MF-01; PC-01.
- Crow, L. D. and Crow, A. 1956. *Human Development and Learning*. New York: American Book.
- Gage, N.L. & Berliner, David, C. 1984. *Educational Psychology 3rd Ed*. Boston: Houghton Mifflin Company.
- Gagne and Briggs. L. J. 1979. *Principles of Instructional Design*. New York: Holt Rinehart and Winston
- Gok dan & Silay. 2010. "The Effects of Problem Solving Strategies on Students' Achievement, Attitude and Motivation". *Journal of Physixs.Education*.Vol. 4, No. 1. Pg: 7-21
- Hadi, Syamsul. 2010. *Faktor Yang Mempengaruhi Kualitas Pembelajaran*, <http://www.google.co>. diakses 5 januari 2013.
- Hoskins, Bryony and Fredriksson, Ulf. 2008. *Learning to Learn: What is it and can it be measured?*. Italy: Institute for the Protection and Security of the Citizen.
- Harsono. 2008. *Model-model Pengelolaan Perguruan Tinggi*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Hasibuan, JJ dan Moedjiono. 1992. *Proses Belajar Mengajar*. Bandung: PT.Remaja Rosdakarya