

**PENGARUH PENGGUNAAN VIDEO PEMBELAJARAN TERHADAP  
MOTIVASI BELAJAR SISWA PADA PEMBELAJARAN SISTEM  
INJEKSI BAHAN BAKAR DIESEL KELAS XI JURUSAN TEKNIK  
KENDARAAN RINGAN SMK PIRI 1 YOGYAKARTA**

**SKRIPSI**

Diajukan Kepada Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta  
Untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan Guna Memperoleh  
Gelar Sarjana Pendidikan Teknik Otomotif



OLEH:  
**LARHOTMANTUAH SARAGIH**  
**NIM. 05504241022**

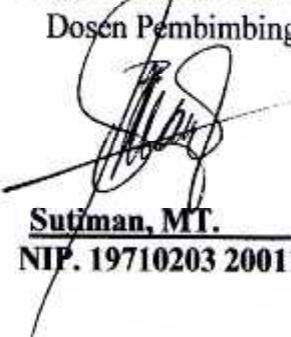
**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK OTOMOTIF  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA  
2012**

## **PERSETUJUAN**

Tugas akhir skripsi yang berjudul “Pengaruh Penggunaan Video Pembelajaran Terhadap Motivasi Belajar Siswa Pada Pembelajaran Sistem Injeksi Bahan Bakar Diesel Kelas XI Jurusan Teknik Kendaraan Ringan SMK PIRI 1 Yogyakarta” ini telah disetujui oleh pembimbing untuk diujikan.

Yogyakarta, 18 Juni 2012

Dosen Pembimbing,

  
Sutiman, MT.

NIP. 19710203 200112 1 001

## **SURAT PERNYATAAN**

Saya menyatakan bahwa skripsi ini benar-benar karya sendiri. Sepanjang pengetahuan tidak tedapat karya atau pendapat yang pernah ditulis orang lain, kecuali secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Yogyakarta, Juni 2012  
Yang menyatakan,



Larhotmantuah Saragih  
NIM. 05504241022

## **HALAMAN MOTTO**

- ⊕ Tak seorang pun dapat kembali ke belakang untuk memulai awal yang baru tapi semua orang dapat melakukannya sekarang untuk mendapatkan akhir yang baru
- ⊕ Orang yang belajar tetapi tidak berpikir akan tersesat dan orang yang berpikir tetapi tidak belajar sedang dalam bahaya

**PENGARUH PENGGUNAAN VIDEO PEMBELAJARAN TERHADAP  
MOTIVASI BELAJAR SISWA PADA PEMBELAJARAN SISTEM  
INJEKSI BAHAN BAKAR DIESEL KELAS XI JURUSAN TEKNIK  
KENDARAAN RINGAN SMK PIRI 1 YOGYAKARTA**

Oleh :  
Larhotmantuah Saragih  
05504241022

**ABSTRAK**

Tujuan Penelitian ini untuk mengetahui perbedaan motivasi belajar siswa antara kelas yang menggunakan video pembelajaran dengan kelas yang tidak menggunakan video pembelajaran pada teori sistem injeksi bahan bakar diesel di SMK PIRI 1 Yogyakarta.

Jenis penelitian adalah penelitian eksperimen dengan menggunakan desain penelitian *Quasi Eksperimen Control Group*. Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah siswa kelas XI Teknik Kendaraan Ringan SMK PIRI 1 Yogyakarta dengan jumlah 144 siswa. Sampel penelitian diambil dengan menggunakan teknik *purposive sampling* (sampel bertujuan). Jumlah sampel sebanyak 56 siswa yang terbagi dalam dua kelompok yaitu kelas XI TKR 2 sebagai kelas kontrol dan kelas XI TKR 5 sebagai kelas eksperimen. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan kuesioner (angket). Validitas instrumen didapatkan dari pendapat para ahli (judgement expert) dan diujicobakan. Validitas konstruksi dihitung dengan dengan analisis item yaitu dengan mengkorelasikan antar nilai tiap-tiap butir pertanyaan dengan skor total menggunakan *product moment*. Reliabilitas instrumen diuji dengan menggunakan rumus *Alfa Cronbach*. Pengujian hipotesis menggunakan uji-t komparatif dua sampel independen.

Hasil penelitian menunjukkan ada perbedaan motivasi belajar yang signifikan antara kelas eksperimen yang menggunakan video pembelajaran dengan kelas kontrol yang tidak menggunakan video pembelajaran ( $t_{hitung} = 2,072 > t_{tabel \alpha 5\%} = 1,912$ ). Motivasi belajar kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol ( motivasi belajar kelas eksperimen = 115,60 > motivasi belajar kelas kontrol = 96,97).

Kata kunci : Video Pembelajaran, Motivasi Belajar

## **HALAMAN PERSEMBAHAN**

Rasa syukur kepada Tuhan Yang Maha Kuasa.

Segala usaha, perjuangan untuk bangkit di waktu-waktu yang sulit dan kebahagiaan setelah menyelesaikan tugas akhir untuk mendapatkan gelar sarjana ini kupersembahkan Untuk orang tua tercinta yang selalu berdoa untuk kehidupanku, yang telah memberikan kesempatan kepadaku untuk menempuh pendidikan tinggi , dan yang telah menunggu dengan kesabaran.

## **KATA PENGANTAR**

Puji syukur dipanjangkan kepada Tuhan Yang Maha Kuasa yang memberikan rahmat dan petunjuk sehingga dapat diselesaiannya tugas akhir skripsi dengan judul “Pengaruh Penggunaan Video Pembelajaran Terhadap Motivasi Belajar Siswa Pada Pembelajaran Sistem Injeksi Bahan Bakar Diesel Kelas XI Jurusan Teknik Kendaraan Ringan SMK PIRI 1 Yogyakarta”.

Terima kasih kepada semua pihak yang membantu dalam penyelesaian tugas akhir skripsi ini. Maka pada kesempatan ini diucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Dr. Mochammad Bruri Triyono selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta.
2. Bapak Martubi, M. Pd, M.T. selaku Ketua Jurusan Pendidikan Teknik Otomotif Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta
3. Bapak Sutiman, M.T. selaku Pembimbing Skripsi yang telah banyak memberikan bimbingan, arahan, dan saran dalam penyusunan proposal skripsi ini.
4. Bapak Agus Budiman, M. Pd, MT. dan Bapak Dr. Zainal Arifin, MT. selaku validator yang memvalidasi instrumen skripsi ini.
5. Bapak dan Ibuku tercinta yang setia memberikan doa dan dukungan begitu besar.
6. Kawan-kawan seperjuangan Jurusan Pendidikan Teknik Otomotif angkatan tahun 2005, atas kebersamaan, dukungan semangat dan bantuan pikiran.

7. Semua pihak terkait yang tidak bisa disebutkan satu persatu yang telah banyak memberikan bantuan baik moral dan materi.

Hasil penyusunan tugas akhir skripsi ini masih terdapat kekurangan dan jauh dari kesempurnaan karena pengetahuan dan kemampuan yang masih terbatas. Sehubungan dengan itu diharapkan adanya saran, masukan, dan kritik yang sifatnya membangun dari pembaca.

Yogyakarta, Juni 2012

Penulis

## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	i
<b>LEMBAR PERSETUJUAN .....</b>	ii
<b>LEMBAR PENGESAHAN .....</b>	iii
<b>LEMBAR PERNYATAAN .....</b>	iv
<b>MOTTO .....</b>	v
<b>PERSEMBAHAN .....</b>	vi
<b>ABSTRAK .....</b>	vii
<b>KATA PENGANTAR .....</b>	viii
<b>DAFTAR ISI .....</b>	x
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	xiii
<b>DAFTAR GAMBAR .....</b>	xiv
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	xv
<b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>	1
A. Latar Belakang .....	1
B. Identifikasi Masalah .....	13
C. Batasan Masalah .....	15
D. Rumusan Masalah .....	15
E. Tujuan Penelitian .....	16
F. Manfaat Penelitian .....	16
<b>BAB II KAJIAN TEORI DAN KERANGKA BERFIKIR .....</b>	18
A. Kajian Teori .....	18
1. Media Pembelajaran .....	18
a. Pengertian Media Pembelajaran .....	18
b. Fungsi dan Manfaat Media Pembelajaran .....	20
c. Klasifikasi Media Pembelajaran .....	22
d. Kriteria Pemilihan Media Pembelajaran .....	25
2. Video Pembelajaran .....	28
3. Motivasi Belajar .....	31
a. Pengertian Motivasi Belajar .....	31
b. Fungsi Motivasi Belajar .....	34

c. Jenis dan Bentuk Motivasi Belajar .....	36
d. Peranan Motivasi Dalam Belajar .....	38
e. Ciri-ciri Siswa Yang Memiliki Motivasi Belajarang Tinggi	39
4. Materi Pelajaran Prinsip Kerja Sistem Injeksi Bahan Bakar Diesel.....	42
B. Penelitian Yang Relevan .....	43
C. Kerangka Berfikir.....	45
D. Hipotesis.....	48
<b>BAB III METODE PENELITIAN.....</b>	<b>50</b>
A. Desain Penelitian.....	50
B. Tempat dan Waktu Penelitian .....	52
C. Definisi Operasional Variabe.....	52
1. Video Pembelajaran.....	53
2. Motivasi Belajar .....	53
D. Paradigma Penelitian.....	54
E. Subjek Penelitian.....	54
1. Populasi.....	54
2. Sampel.....	55
F. Validitas Internal dan Eksternal .....	55
1. Validitas Internal .....	55
2. Validitas Eksternal .....	56
G. Pelaksanaan Penelitian .....	57
1. Persiapan Penelitian .....	57
2. Tahap Pelaksanaan Penelitian .....	57
H. Instrumen Penelitian dan Teknik Pengumpulan Data.....	58
I. Uji Instrumen Penelitian .....	60
1. Validitas .....	60
2. Reliabilitas .....	61
J. Teknik Analisis Data.....	62
1. Statistik Deskriptif .....	62
2. Pengujian Prasyarat Analisis.....	64
3. Pengujian Hipotesis.....	65

<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....</b>	67
A. Analisis Uji Coba Instrumen.....	67
1. Analisis Validitas Instrumen.....	67
2. Analisis Reliabilitas Instrumen .....	68
B. Deskripsi Data.....	68
1. Motivasi Belajar Siswa <i>Pre test</i> .....	69
2. Motivasi Belajar Siswa <i>Post test</i> .....	74
3. Perbandingan Motivasi Belajar Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen .....	78
C. Uji Persyaratan Analisis.....	80
1. Uji Normalitas .....	80
2. Uji Homogenitas.....	81
D. Pengujian Hipotesis.....	82
E. Pembahasan.....	84
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	89
A. Kesimpulan .....	89
B. Keterbatasan Penelitian.....	90
C. Implikasi Penelitian.....	90
D. Saran.....	91
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	92
<b>LAMPIRAN .....</b>	94

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Penelusuran Tamatan SMK PIRI 1 Yogyakarta.....	9
Gambar 2. Desain Non Equivalent Control Group Design.....	51
Gambar 3. Pengaruh Pembelajaran Dengan Media Video Pembelajaran (X) Terhadap Motivasi Belajar Siswa (Y).....	54
Gambar 4. Histogram Distribusi Frekuensi Data Motivasi Belajar Siswa <i>Pre Test</i> Kelas Kontrol.....	70
Gambar 5. Histogram Kategorisasi Motivasi Belajar Siswa <i>Pre Test</i> Kelas Kontrol .....	71
Gambar 6. Histogram Distribusi Frekuensi Data Motivasi Belajar Siswa <i>Pre Test</i> Kelas Eksperiment .....	72
Gambar 7. Histogram Kategorisasi Motivasi Belajar Siswa <i>Pre Test</i> Kelas Eksperimen .....	73
Gambar 8. Histogram Distribusi Frekuensi Data Motivasi Belajar Siswa <i>Post Test</i> Kelas Kontrol.....	75
Gambar 9. Histogram Kategorisasi Motivasi Belajar Siswa <i>Post Test</i> Kelas Kontrol .....	76
Gambar 10. Histogram Distribusi Frekuensi Data Motivasi Belajar Siswa <i>Post Test</i> Kelas Eksperiment .....	77
Gambar 11. Histogram Kategorisasi Motivasi Belajar Siswa <i>Post Test</i> Kelas Eksperimen .....	78
Gambar 12. Histogram Perbandingan <i>Pre Test</i> dan <i>Post Test</i> .....	79
Gambar 13. Histogram Perbandingan Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol.....	80
Gambar 14. Uji Hipotesis Pengaruh Video Pembelajaran Terhadap Motivasi Belajar Siswa .....	83

## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Kisi – Kisi Instrumen Belajar Siswa .....	60
Tabel 2. Perbandingan Motivasi Belajar Siswa Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen .....	79
Tabel 3. Hasil Uji Normalitas Data .....	81

## DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Uji Validitas Instrumen .....	93
Lampiran 2. Uji Reliabilitas .....	95
Lampiran 3. Rekapitulasi Motivasi Belajar <i>Pre Test</i> Kontrol .....	96
Lampiran 4. Statistik Deskriptif .....	97
Lampiran 5. Distribusi frekuensi dan norma kategorisasi pre test kelas kontrol .....	98
Lampiran 6. Rekapitulasi Motivasi Belajar <i>Pre Test</i> eksperimen .....	99
Lampiran 7. Distribusi frekuensi dan norma kategorisasi pre test kelas eksperimen .....	100
Lampiran 8. Rekapitulasi Motivasi Belajar post test kontrol .....	101
Lampiran 9. Distribusi frekuensi dan norma kategorisasi post test kelas kontrol .....	102
Lampiran 10. Rekapitulasi Motivasi Belajar post test kelas eksperimen .....	103
Lampiran 11. Distribusi frekuensi dan norma kategorisasi post test kelas eksperimen .....	104
Lampiran 12. Perhitungan Varian dan Standar Deviasi .....	105
Lampiran 13. Uji Normalitas .....	106
Lampiran 14. Uji Homogenitas .....	107
Lampiran 15. Uji t-test .....	108
Lampiran 16. Surat Keterangan Validasi .....	109
Lampiran 17 Surat Izin Penelitian .....	111
Lampiran 18 Surat Keterangan Selesai Melaksanakan Penelitian .....	112
Lampiran 19 Angket .....	113
Lampiran 20 Rencana Proses Pembelajaran .....	116

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. Latar Belakang Masalah**

Setiap negara sedang menghadapi ketatnya persaingan, keterbukaan dan cepatnya perubahan di zaman globalisasi saat ini. Persaingan antar negara dan perkembangan teknologi yang semakin maju telah membawa pergeseran tuntutan dunia kerja terhadap kualitas sumber daya manusia. Dunia kerja kerja saat ini dan akan datang tidak hanya menuntut tenaga kerja untuk memiliki kemampuan dasar yang semakin kuat tetapi juga kemampuan untuk berpikir kreatif dalam memecahkan masalah serta keterampilan untuk bekerjasama dengan orang lain. Kondisi demikian harus dihadapi dengan mempersiapkan sumber daya manusia yang memiliki pengetahuan, kemampuan dan motivasi belajar secara efektif di manapun berada.

Salah satu upaya yang dilakukan untuk mengembangkan sumber daya manusia adalah melalui pendidikan. Fungsi pendidikan bagi pengembangan sumber daya manusia yaitu meningkatkan kemampuannya untuk membuat kreasi teknologi dan menyiapkan manusia produktif termasuk tenaga kerja. Dalam rangka meningkatkan kualitas sumber daya manusia dan menyesuaikan diri dengan perubahan global serta perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, bangsa Indonesia melalui DPR dan pemerintah telah mengesahkan Undang-undang Sistem Pendidikan Nasional Nomor 20 Tahun 2003.

Dalam Undang-undang Sistem Pendidikan Nasional Nomor 20 Tahun 2003, pendidikan diartikan sebagai usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara. Penyelenggaraan sistem pendidikannya dilaksanakan melalui tiga jalur, yaitu pendidikan formal, non formal dan informal. Pendidikan formal adalah jalur pendidikan yang berstruktur dan berjenjang yang terdiri atas, pendidikan dasar, pendidikan menengah dan pendidikan tinggi, sedangkan pendidikan non formal adalah jalur pendidikan diluar pendidikan formal yang dapat dilaksanakan secara berstruktur dan berjenjang. Pendidikan informal sendiri dilaksanakan melalui pendidikan keluarga dan lingkungan.

Pendidikan formal memegang peranan yang sangat penting dalam menyiapkan sumber daya manusia yang berkualitas. Pendidikan formal direncanakan untuk membentuk dasar berpikir yang sistematis, mengajarkan berbagai disiplin ilmu sehingga memberikan wawasan dan pengetahuan yang luas bagi peserta didik. Selain itu, pendidikan formal juga menanamkan sikap mental, emosional yang dewasa dan mandiri serta disiplin belajar yang tinggi. Sistem pendidikan nasional diharapkan mampu mewujudkan pendidikan yang berkualitas dari jenjang pendidikan dasar, menengah hingga pendidikan tinggi. Proses pendidikan yang berkualitas di setiap jenjang pendidikan tersebut akan

menghasilkan sumber daya manusia Indonesia yang cerdas, terampil, dan kompetitif.

Kebijakan nasional untuk meningkatkan kualitas pendidikan Indonesia telah diambil. Kebijakan-kebijakan tersebut tertuang dalam bentuk ; (1) Undang-undang Nomor 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional; (2) Undang-undang Nomor 14 Tahun 2005 tentang guru dan dosen; (3) Undang-undang Nomor 19 Tahun 2005 tentang standar nasional pendidikan. Peningkatan kualitas pendidikan berdasarkan amanat undang-undang tersebut dilaksanakan melalui pembenahan sumber daya pendidikan. Anggaran pendidikan nasional ditingkatkan untuk membangun sarana dan prasarana pendidikan seperti gedung sekolah, media pembelajaran, buku dan sumber belajar lainnya yang lebih baik dari sebelumnya. Di sisi lain, guru profesional merupakan syarat untuk melaksanakan sistem dan proses pendidikan yang berkualitas. Pemerintah melaksanakan sertifikasi guru sebagai sarana membentuk guru yang profesional. Sertifikasi ini mendorong para pendidik untuk mengembangkan kemampuan mereka sesuai standar kompetensi pendidik.

Pembenahan sumber daya pendidikan yang juga penting dilakukan adalah dengan melaksanakan akreditasi terhadap sekolah. Akreditasi ini dapat menumbuhkan motivasi bagi sekolah dalam meningkatkan kualitas pelayanan pendidikan secara bertahap, terencana dan siap bersaing. Kualitas proses penyelenggaraan sistem pendidikan memang terkait banyak unsur, tetapi proses pembelajaran merupakan kunci yang harus diperhitungkan karena pada proses

pembelajaran inilah materi pendidikan, konsep dan nilai disampaikan kepada peserta didik.

Berbagai usaha dalam pemberahan sumber daya pendidikan belum memberikan hasil yang diharapkan. Kualitas pendidikan nasional baik dilihat dari proses pendidikan maupun produk hasil pendidikan itu sendiri belum mengalami kemajuan yang signifikan. Sebagaimana diberitakan kompas (3/3/2011) halaman 12 pada kolom pendidikan dan kebudayaan, berdasarkan data dalam Education for All (EFA) Global Monitoring Report yang dikeluarkan oleh UNESCO, indeks pembangunan pendidikan Indonesia berada pada urutan 69 dari 127 negara yang disurvei. Tahun lalu dengan ukuran yang sama, peringkat Indonesia berada pada urutan 65. Peringkat Indonesia hanya lebih baik dari Filipina, Kamboja, dan Laos tetapi masih tertinggal dibandingkan negara-negara lain di kawasan ASEAN. Kualitas pendidikan ini menjadi salah satu faktor dalam indeks pembangunan manusia Indonesia. Kualitas SDM Indonesia dilihat dari indikator makro yaitu pencapaian Human Development Index ( HDI ), merosot dari 108 ke 124 ( kompas, november 2011). Data ini menunjukan bahwa bangsa Indonesia harus berusaha lebih keras lagi untuk mempersiapkan sumber daya manusia yang berkualitas dan siap berkompetisi.

Kualitas pendidikan yang masih rendah terkait dengan masalah-masalah seperti; (1) pembangunan sarana dan prasarana pendidikan belum optimal; (2) pelaksanaan standar nasional pendidikan belum didukung oleh kinerja mengajar dan budaya belajar yang baik; (3) standar keberhasilan cenderung terbatas pada

angka nilai pada ujian. Tidak mengikuti proses pembelajaran dengan baik bukan merupakan penyesalan bagi siswa dan berbuat curang dilakukan agar memperoleh nilai yang baik; (4) proses pembelajaran umumnya belum menyentuh upaya membentuk semangat, motivasi, kepercayaan diri, disiplin dan rasa tanggung jawab peserta didik dalam meningkatkan kemajuan dirinya (Dedy Mulyasana, 2011:16).

Salah satu jenis dari pendidikan formal tingkat menengah adalah Sekolah Menengah Kejuruan. Dalam undang-undang sisidiknas Nomor 20 Tahun 2003 pasal 15 menyatakan bahwa SMK merupakan pendidikan menengah yang mempersiapkan peserta didik untuk bekerja dalam bidang keahlian tertentu. Kurikulum yang diterapkan SMK diarahkan pada pembelajaran berbasis kompetensi (*Competency-based Training*). Pengembangan kurikulumnya menitik beratkan pada penguasaan terhadap pengetahuan, sikap, keterampilan tertentu, yang dibutuhkan dalam dunia kerja. Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) terdapat enam bidang studi keahlian, yaitu : (1) Teknologi dan Rekayasa; (2) Teknologi Informasi dan Telekomunikasi; (3) Kesehatan; (4) Seni, Kerajinan dan Pariwisata; (5) Agrobisnis dan Agro Teknologi, (6) Bisnis dan Manajemen.Untuk menghasilkan para lulusan yang memiliki kompetensi yang diharapkan, maka proses pembelajaran sebagai pelaksanaan kurikulum berbasis kompetensi di SMK harus ditingkatkan.

Sekolah Menengah Kejuruan memiliki peran yang sangat penting dalam membentuk sumber daya manusia yang produktif dan kompetitif. Kualitas

Sekolah Menengah Kejuruan yang baik diharapkan mampu menghadapi tantangan-tantangan sebagai berikut; (1) Indonesia masih sebagai negara pengimpor teknologi dengan beberapa modifikasi, membutuhkan tenaga terampil yang menguasai dan mampu menerapkan teknologi; (2) Menuju era perdagangan bebas dimana setiap tenaga terampil bebas keluar dan masuk untuk bekerja di setiap negara; (3) Pertumbuhan industri di Indonesia sangat ditentukan oleh tenaga terampil yang langsung terlibat dalam proses produksi dan mempengaruhi biaya serta mutu produksi barang dan jasa. Untuk itu, lulusan SMK diharapkan telah siap untuk mengisi kebutuhan tenaga kerja terampil di berbagai bidang usaha dan industri serta menjadi wirausahawan muda yang inovatif.

Kondisi pendidikan menengah kejuruan pada umumnya belum memenuhi harapan masyarakat dari sisi kualitas lulusan maupun kondisi penyelenggaraan pendidikan di SMK. Keberhasilan penyelenggaraan pendidikan kejuruan dapat dilihat dari tingkat mutu dan relevansi yaitu jumlah penyerapan lulusan dan kesesuaian bidang. (Depdiknas, Renstra 2010 – 2014, 83-85). Berdasarkan data BPS pada agustus 2011, persentase pengangguran terbuka untuk tingkat Sekolah Menengah Kejuruan mencapai 10,43 %. Persentase ini adalah tertinggi kedua setelah pengangguran terbuka tingkat SMA. Pengetahuan dan keterampilan lulusan SMK pada bidang tertentu masih lemah, sehingga tidak memiliki kepercayaan diri untuk memasuki dunia kerja.

Permasalahan Penyelenggaraan pendidikan di SMK antara lain; (1) menghadapi kendala dalam penyediaan peralatan praktik kerja. Berdasarkan data

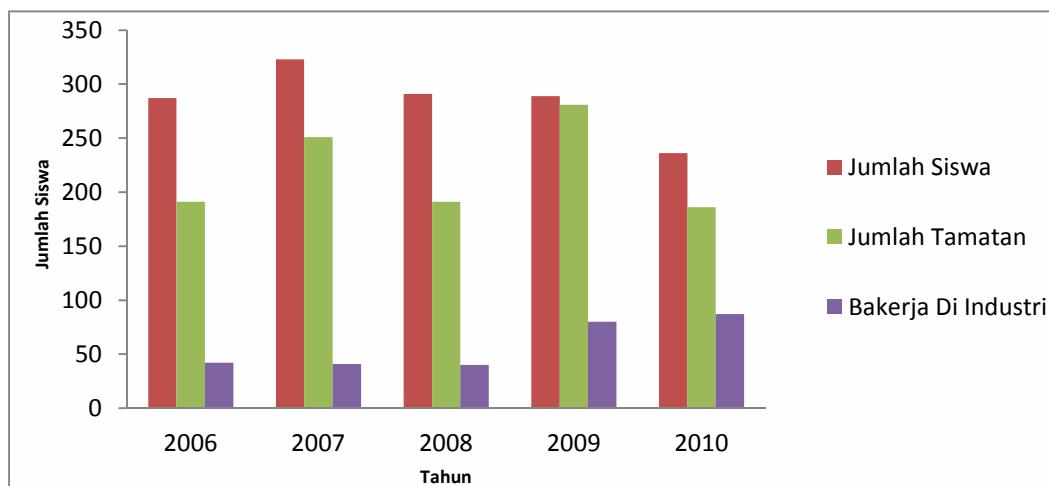
Direktorat Pembinaan SMK Depdiknas, sekitar 55 % peralatan praktik di SMK kondisinya berada di bawah standar sarana nasional. Sekolah pada umumnya memang memiliki peralatan, laboratorium, atau bengkel sebagai tempat praktik siswa tetapi peralatan yang dimiliki belum memadai dari segi kuantitas jika dibandingkan dengan jumlah siswa dan kualitasnya; (2) Pengalaman dan pengetahuan guru-guru SMK yang bersentuhan dengan dunia usaha dan industri masih minim. Berdasarkan data Forum Peduli Pendidikan, Pelatihan Menengah Kejuruan Indonesia (FP3KI) yang dimuat dalam *kompas.com* tanggal 26 Agustus 2008, tidak sampai 50 % guru SMK di Indonesia yang benar-benar memahami kebutuhan dunia kerja dan industri. Kondisi ini terutama karena guru SMK umumnya tidak banyak yang punya pengalaman terjun di dunia usaha dan industri yang terus berubah dan berkembang; (3) Kerjasama antara industri dengan SMK dalam penyelenggaraan pendidikan belum optimal. Dalam berita yang ditampilkan dalam Berita Tentang SMK tanggal 20 November 2011, wakil menteri pendidikan nasional Fazli Jalal menyatakan bahwa kelemahan yang ada saat ini karena belum ada undang-undang yang mengikat dunia industri untuk mendukung pendidikan kejuruan; (4) tingkat kekerasan dan kenakalan siswa SMK masih tinggi, seperti membolos dan tawuran antar pelajar. Data Komisi Nasional Perlindungan Anak yang dimuat di dalam *detik news* tanggal 20 Desember 2011 mencatat 339 kasus tawuran pelajar sepanjang tahun 2011. Kasus tawuran yang didominasi siswa SMK ini meningkat 128 kasus jika dibandingkan tahun 2010.

Yogyakarta merupakan salah satu kota tujuan bagi masayarakat untuk mendapatkan pendidikan yang berkualitas terutama pendidikan menengah dan pendidikan tinggi. Peserta didik dari berbagai daerah di Indonesia datang ke yogyakarta, sehingga kota yogyakarta memiliki identitas sebagai kota pendidikan. Khusus untuk pendidikan menengah kejuruan, terdapat 32 SMK baik negeri maupun swasta yang tersebar di kota Yogyakarta (anonim : 2011)

Salah satu SMK swasta yang saat ini sedang berkembang dan mendapat dukungan langsung dari industri adalah SMK PIRI 1 Yogyakarta. Gedung sekolah ini terletak di Jalan Kemuning, Nomor 2 Baciro. SMK PIRI telah mendapatkan sertifikasi ISO 9001 2008 sejak tahun 2009. Sekolah ini menyelenggarakan pendidikan menengah kejuruan dibidang keahlian teknologi dan rekayasa. Terdapat 4 program keahlian di SMK PIRI 1 Yogyakarta yaitu teknik permesinan, teknik kendaraan ringan, teknik pemanfaatan tenaga listrik dan teknik audio video.

Sekolah bersama-sama dengan yayasan bekerjasama dengan dunia industri dan instansi terkait dalam menyelenggaraan pendidikan yang berkualitas. Kerjasama ini diharapkan mampu memotivasi siswa untuk meraih kesuksesan sesuai potensinya serta mampu berkompetisi dengan baik ketika memasuki dunia kerja.

Berikut ini adalah data kelulusan siswa dan tingkat penyerapan lulusan siswa SMK PIRI 1 Yogyakarta ke dunia kerja.



Gambar 1. Penelusuran Tamatan (sumber: Data Layanan Bimbingan dan Konseling SMK PIRI 1 Yogyakarta)

Salah satu kompetensi keahlian di SMK PIRI 1 Yogyakarta adalah teknik kendaraan ringan. Program keahlian teknik kendaraan ringan mempersiapkan peserta didik untuk bekerja pada bidang industri pekerjaan jasa perawatan dan perbaikan *automotive* di dunia usaha atau industri. Kompetensi di bidang teknik kendaraan ringan cukup kompleks meliputi keterampilan yang melibatkan peralatan, perlengkapan dan instrumen. Proses pembelajaran di jurusan teknik kendaraan ringan meliputi pembelajaran teori dan praktik di bengkel. Pembelajaran teori digunakan guru untuk menyampaikan konsep-konsep teknik kendaraan ringan. Pembelajaran teori ini memerlukan metode dan media pembelajaran serta sumber pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik materi di jurusan teknik kendaraan ringan. Pembelajaran praktik di bengkel untuk melatih keterampilan siswa dalam melakukan perawatan dan perbaikan kendaraan ringan. Fasilitas praktik di jurusan teknik kendaraan ringan SMK PIRI 1

Yogyakarta khususnya untuk teknologi sepeda motor cukup lengkap dengan adanya kerjasama dengan dunia industri yaitu yamaha motor.

Berdasarkan pengamatan di jurusan teknik kendaraan ringan SMK PIRI 1 Yogyakarta, masih terdapat permasalahan-permasalahan pembelajaran yaitu; (1) prestasi belajar siswa khususnya untuk teori kejuruan masih rendah. Sumber data nilai hasil ujian semester di jurusan teknik kendaraan ringan, jumlah siswa kelas XI yang melakukan remidi pada ujian teori kendaraan ringan pada akhir semester ganjil tahun ajaran 2011-2012 sebanyak 64 siswa. Ujian teori kendaraan ringan meliputi soal tentang motor, chasis dan kelistrikan. Rata-rata nilai yang diperoleh untuk soal teori motor adalah 5,4. Hasil ini lebih baik dari nilai kelistrikan tetapi lebih rendah dari *chasis*. Data sebelumnya menunjukan bahwa siswa yang mencapai KKM hanya 24 siswa dari 144 siswa kelas XI yang mengikuti ujian teori kejuruan pada mid semester. Pada tahun ajaran sebelumnya, 61% siswa kelas pararel ini tidak mencapai KKM pada mata pelajaran Dasar-dasar otomotif saat ujian mid semester; (2) Kedisiplinan siswa untuk mengikuti pembelajaran di kelas masih kurang. Masih ada beberapa siswa yang sering tidak mengikuti pembelajaran di kelas sampai selesai. Berdasarkan data rekapitulasi absensi siswa teknik kendaraan ringan yang dikelola oleh layanan bimbingan dan konseling pada semester ganjil tahun ajaran 2010-2011 menunjukan tingkat ketidakhadiran siswa dikelas cukup tinggi yaitu mencapai 16%; (3) motivasi belajar siswa masih rendah. Masih banyak siswa yang tidak memperhatikan materi yang disampaikan oleh guru. Siswa juga belum membekali diri dengan buku atau sumber belajar

lain. Perpustakan sudah melengkapi koleksi-koleksi buku tentang kendaraan ringan namun siswa belum mengoptimalkannya; (4) jumlah guru yang mengajar dijurusan teknik kendaraan ringan masih terbatas. Kegiatan para guru lebih banyak untuk mengajar teori dan praktik. Kesempatan para guru untuk mengembangkan metode dan media pembelajaran di dalam kelas menjadi terbatas; (5) partisipasi orang tua dalam mendorong motivasi para siswa supaya berhasil dalam pendidikan masih kurang.

Teori kejuruan yang diberikan pada semester genap diantaranya adalah prinsip kerja sistem injeksi bahan bakar diesel dan komponen injeksi bahan bakar diesel yang perlu dipelihara. Proses pembelajaran teori kejuruan di jurusan teknik kendaraan ringan SMK PIRI 1 Yogyakarta masih menggunakan metode pembelajaran langsung dan media yang digunakan adalah variasi antara media *powerpoint* dan media konvensional.

Media pembelajaran perlu dikembangkan sebagai salah satu upaya untuk mengatasi permasalahan-permasalahan pembelajaran di jurusan teknik kendaraan ringan. Media pembelajaran yang lebih inovatif, menarik dan efektif Media pembelajaran yang efektif akan meringankan usaha belajar siswa dalam memahami materi yang disampaikan. Sedangkan media yang menarik diperlukan untuk mempertahankan perhatian siswa terhadap materi yang sedang disampaikan dan menjaga rasa antusias siswa dalam mengikuti pembelajaran di dalam kelas.

Pengembangan media pembelajaran dapat dilakukan dengan memanfaatkan perkembangan teknologi informasi. Para guru dapat

memanfaatkan jaringan media pendidikan di internet untuk mengembangkan media pembelajaran. Salah satu media yang tersedia adalah video pembelajaran. Media ini sesuai dengan karakteristik materi-materi teori kejuruan yang banyak menjelaskan tentang proses kerja mesin, gerakan-gerakan komponen di dalam suatu alat dan prosedur-prosedur perawatan dan perbaikan pada kendaraan. Pemanfaatan teknologi informasi dalam mengembangkan media pembelajaran akan meningkatkan kualitas pembelajaran teori kejuruan.

Proses pembelajaran berkualitas dilaksanakan dengan mengoptimalkan sumber daya informasi dan teknik presentasi yang membantu siswa dalam memperoleh pengetahuan dan keterampilan secara efektif. Selain dari itu, proses pembelajaran tersebut mendekatkan siswa dengan lingkungan belajar yang sejalan dengan perkembangan teknologi. Proses pembelajaran yang berkualitas akan memberikan kontribusi maksimal terhadap pencapaian program pendidikan.

Pada penelitian ini, video pembelajaran digunakan untuk menjelaskan sistem injeksi bahan bakar diesel di SMK PIRI 1 Yogyakarta. Dalam penelitian akan dikaji kebenaran hipotesis tentang penggunaan media video pembelajaran yang akan mampu meningkatkan motivasi belajar siswa pada teori kejuruan, sistem injeksi bahan bakar diesel Motor Diesel di SMK PIRI 1 Yogyakarta. Penelitian ini diharapkan dapat membantu sekolah dalam meningkatkan kualitas pembelajaran dijurusan teknik kendaraan ringan dan mendukung siswa supaya memiliki motivasi belajar yang tinggi.

## **B. Identifikasi Masalah**

SMK merupakan pendidikan menengah yang mempersiapkan peserta didik untuk bekerja di bidang tertentu. Proses pembelajaran di SMK membekali siswa dengan kompetensi-kompetensi yang dibutuhkan oleh dunia kerja. Supaya siswa SMK dapat berkembang di dunia kerja yang akan datang, mereka perlu membekali diri dengan kemauan, pengetahuan, dan kemampuan untuk belajar secara efektif setiap saat serta dimanapun berada. Oleh karena itu, proses pembelajaran di SMK harus memberikan pengalaman belajar yang mampu menguatkan motivasi belajar siswa.

Berdasarkan pengamatan di jurusan teknik kendaraan ringan SMK PIRI 1 Yogyakarta, terjadi permasalahan belajar yaitu masih banyak siswa yang tidak berhasil dalam mencapai KKM khususnya dalam teori kejuruan karena motivasi dan kedisiplinan siswa dalam belajar masih rendah. Masih banyak siswa yang tidak memperhatikan materi yang disampaikan oleh guru. Siswa juga belum membekali diri dengan buku atau sumber belajar lain. Masih ada beberapa siswa yang sering tidak mengikuti pembelajaran di kelas sampai selesai. Kondisi prestasi belajar siswa khususnya untuk teori kejuruan pada semester pertama juga masih rendah.

Proses pembelajaran menjadi salah satu bagian penting dalam menyelesaikan masalah dijurusan teknik kendaraan ringan. Proses pembelajaran yang efektif, efisien dan menarik diharapkan mampu meningkatkan motivasi belajar. Para guru memiliki keinginan untuk mengembangkan pembelajaran di

jurusan teknik kendaraan ringan khususnya dalam pembelajaran teori kejuruan. Hal ini mengalami kendala karena jumlah guru yang mengajar dijurusan teknik kendaraan ringan masih terbatas. Kegiatan para guru lebih banyak untuk mengajar teori dan praktik. Kesempatan para guru untuk mengembangkan metode dan media pembelajaran di dalam kelas menjadi terbatas.

Pengembangan proses pembelajaran untuk teori kejuruan di jurusan teknik kendaraan ringan dapat dilakukan dengan inovasi media pembelajaran. Keterbatasan kemampuan dan kesempatan para guru untuk mengembangkan proses pembelajaran perlu mendapat sebuah solusi. Teknologi komunikasi dan informasi dapat dimanfaatkan untuk mengatasi keterbatasan para guru. Teknologi ini menyediakan jaringan media pendidikan di internet untuk mengembangkan proses pembelajaran. Media pembelajaran yang tersedia di jaringan media pendidikan. Salah satu media yang dapat dikembangkan adalah video pembelajaran.

Video pembelajaran ini perlu diuji coba dalam pembelajaran teori kejuruan di jurusan teknik kendaraan ringan khususnya pada kompetensi dasar sistem injeksi bahan bakar diesel. Pembelajaran menggunakan video pembelajaran akan memberikan suasana belajar yang baru dan diharapkan dapat meningkatkan motivasi, kedisiplinan dan prestasi belajar siswa.

### **C. Batasan Masalah**

Dari identifikasi masalah yang dikemukakan diatas, permasalahan pada penelitian ini dibatasi pada pengaruh penggunaan video pembelajaran terhadap motivasi belajar siswa. Usaha untuk meningkatkan motivasi belajar diperlukan untuk mengatasi permasalahan belajar di sekolah. Dengan diketahuinya efektivitas penggunaan video pembelajaran terhadap peningkatan motivasi belajar siswa, media ini dapat dikembangkan dalam proses pembelajaran di kelas.

Penelitian ini akan dilakukan pada siswa kelas XI jurusan Teknik kendaraan ringan SMK PIRI 1 Yogyakarta. Penelitian ini dilakukan pada semester genap tahun ajaran 2011/2012 pada materi pembelajaran prinsip kerja sistem injeksi bahan bakar diesel dan komponen injeksi bahan bakar diesel yang perlu dipelihara. Materi pembelajaran ini akan disampaikan dalam 2 kali pertemuan, masing-masing pertemuan berlangsung 2 x 45 menit.

### **D. Rumusan Masalah**

Berdasarkan identifikasi masalah dan batasan masalah yang diungkapkan diatas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu: Apakah ada perbedaan motivasi belajar siswa pada kelas yang menggunakan video pembelajaran dengan kelas yang tidak menggunakan video pembelajaran?

## **E. Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penelitian ini adalah mengetahui perbedaan motivasi belajar siswa antara kelas yang menggunakan video pembelajaran dengan kelas yang tidak menggunakan video pembelajaran.

## **F. Manfaat Penelitian**

Dari penelitian ini, diharapkan akan memberikan manfaat berupa:

### 1. Manfaat Teoritis

Manfaat teoritis dari penelitian ini adalah untuk menguji konsistensi temuan empiris sebelumnya tentang fungsi media untuk meningkatkan motivasi dan prestasi belajar siswa. Hasil penelitian ini dapat dijadikan dasar untuk pengembangan video pembelajaran sebagai media pembelajaran yang mampu meningkatkan motivasi belajar siswa.

### 2. Manfaat Praktis

Manfaat praktis dari penelitian ini diantaranya, sebagai salah satu solusi dalam mengatasi permasalahan belajar di sekolah. Dengan Video pembelajaran diharapkan suasana belajar lebih menyenangkan sehingga siswa antusias untuk menyelesaikan proses pembelajaran di dalam kelas. Penelitian ini juga dapat menjadi referensi untuk guru mengenai perkembangan dan sumber-sumber media pembelajaran yang dapat diupayakan dalam upaya meningkatkan kualitas pembelajaran.

Manfaat yang diperoleh bagi peneliti sendiri adalah menambah wawasan, pengetahuan, dan pengalaman yang berguna bila bertugas mengajar di jurusan kompetensi kejuruan teknik kendaraan ringan.

## **BAB II**

### **KAJIAN TEORI DAN KERANGKA BERFIKIR**

#### **A. Kajian Teori.**

Teknologi membawa pengaruh terhadap peran guru dalam pembelajaran di kelas. Saat ini guru lebih berperan sebagai fasilitator untuk dapat merangsang dan menciptakan suatu kondisi yang menyemangati para siswa dalam menambah ilmu dan keterampilan.

##### **1. Media Pembelajaran**

Media pembelajaran akan membantu guru dalam menjalankan peran ini di dalam kelas. Penggunaan media pembelajaran akan meningkatkan kefektifan proses pembelajaran, memudahkan penyampaian isi dan pesan pelajaran. Selain itu, media juga dapat menampilkan informasi dengan spesifik dan menarik, memudahkan dalam menafsirkan data, memadatkan informasi serta memperkaya sumber belajar.

###### **a. Pengertian media pembelajaran**

Pengertian media dikemukakan oleh Azhar Arsyad (2007:3) bahwa “Media berasal dari bahasa latin *medius* yang secara harafiah berarti tengah, perantara atau pengantar”. Masih dalam buku yang sama Heinich dan kawan-kawan (Azhar Arsyad, 2007:4) menyatakan bahwa “Medium sebagai pengantara yang mengantar informasi antara sumber dan penerima”. Media apabila dipahami mendalam dapat berupa manusia, materi, atau kondisi yang membuat siswa mampu memperoleh

pengetahuan, keterampilan atau sikap. Secara khusus pengertian media dalam proses belajar mengajar lebih cenderung diartikan sebagai alat tulis grafis, fotografis, atau elektronik untuk menangkap, memproses dan menyusun kembali informasi visual atau verbal.

Niken Ariani dan Dany Haryanto (2010:63) menjelaskan media pembelajaran sebagai sarana stimulus aktif yaitu segala sesuatu yang digunakan untuk menyalurkan pesan (pengetahuan, keterampilan, dan sikap) serta dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian dan kemauan yang belajar sehingga proses belajar terjadi, bertujuan, dan terkendali.

Sementara itu, Gagne'dan Briggs di dalam Arif Sadiman dkk (2009:6) memaparkan bahwa media pembelajaran meliputi alat fisik yang digunakan untuk menyampaikan isi materi pengajaran. Media pembelajaran dapat berupa buku, *tape recorder*, kaset, video kamera, video *recorder*, *slide*, foto, gambar, grafis, televisi, dan komputer. Dengan kata lain, media adalah sumber belajar yang secara fisik berupa alat yang mengandung materi pengajaran.

Dari beberapa pendapat yang dipaparkan di atas dapat disimpulkan bahwa, media pembelajaran adalah segala bentuk perantara dan saluran yang dapat mengantarkan informasi yaitu bahan pelajaran dari sumber dalam hal ini adalah guru ke penerima (siswa) dalam proses belajar mengajar. Media pembelajaran dapat merangsang dan mempengaruhi pikiran, perasaan, perhatian, dan motivasi siswa sehingga proses belajar

dapat terkendali dan tujuan pengajaran dapat tercapai.

**b. Fungsi dan manfaat media pembelajaran**

Fungsi utama media pembelajaran adalah sebagai alat bantu mengajar yang turut mempengaruhi iklim, kondisi dan lingkungan belajar yang ditata dan diciptakan oleh guru (Azhar Arsyad, 2007: 15). Pemanfaatan banyak ragam media akan menghasilkan proses kognitif, afektif dan kemampuan motorik yang maksimal

Kegunaan media pembelajaran secara umum juga diungkapkan oleh Arief Sadiman, dkk (2009: 17), yaitu sebagai berikut :

- 1) Memperjelas penyajian pesan agar tidak terlalu bersifat verbalistik.
- 2) Mengatasi keterbatasan ruang, waktu, dan daya indera.
- 3) Dengan menggunakan media secara tepat dan bervariasi dapat diatasi sikap pasif anak didik, dalam hal ini media pendidikan berguna untuk :
  - a) Menimbulkan kegairahan belajar.
  - b) Memungkinkan interaksi yang lebih langsung antara anak didik dengan lingkungan dan kenyataan.
  - c) Memungkinkan anak didik belajar sendiri-sendiri menurut kemampuan dan motivasinya.
- 4) Menimbulkan persepsi yang sama

Sedangkan menurut Nana Sudjana dan Ahmad Rivai(2002:2) mengemukakan bahwa manfaat media pembelajaran dalam proses pembelajaran adalah:

- 1) Pengajaran akan lebih menarik perhatian siswa
- 2) Bahan pengajaran akan lebih jelas maknanya
- 3) Metode mengajar akan lebih bervariasi
- 4) Siswa dapat lebih banyak melakukan kegiatan belajar

Dari uraian dan pendapat di atas, dapat disimpulkan beberapa manfaat media pembelajaran sebagai berikut :

- 1) Media pembelajaran dapat menarik perhatian siswa. Melalui media pembelajaran, guru dapat mengkreasikan informasi atau materi ( isi pelajaran ) secara lebih menarik dan siswa mendapat kesan belajar yang lebih segar. Unsur ketertarikan ini menjadi kunci awal yang menumbuhkan motivasi belajar siswa di dalam kelas.
- 2) Media pembelajaran memperjelas penyajian pesan dan informasi kepada siswa. Media pembelajaran membuat pesan dan informasi yang abstrak menjadi lebih konkret. Hal ini dapat membantu usaha belajar siswa dalam memahami informasi dan memperkecil perbedaan pemaknaan antara sumber dengan siswa yang menerima pesan. Pemaknaan pesan pembelajaran yang sesuai dan usaha belajar siswa yang lebih ringan dalam memahami materi pelajaran akan meningkatkan kualitas proses serta hasil belajar.
- 3) Penggunaan media pembelajaran yang tepat dan bervariasi dapat mengatasi sikap pasif peserta didik. Media pembelajaran dapat membuat siswa lebih banyak melakukan kegiatan belajar. Siswa tidak hanya mendengarkan penjelasan guru, tetapi juga melakukan kegiatan lain seperti mengamati, mendemonstrasikan, dan memerankan.
- 4) Media pembelajaran dapat mengatasi keterbatasan ruang, waktu, dan biaya. Materi pelajaran mengenai suatu proses yang lama dapat

diringkas menggunakan media pelajaran. Melalui media pembelajaran, proses yang panjang tersebut disampaikan menjadi tahapan-tahapan yang lebih singkat dengan menunjukkan peristiwa penting yang terjadi di setiap tahapan tersebut. Materi pelajaran yang berisikan komponen-komponen yang berukuran besar atau mahal tidak dapat langsung dibawa ke dalam kelas, dengan media pembelajaran guru tetap dapat menunjukkan komponen tersebut kepada siswa di dalam kelas dengan modifikasi ukuran dan mengurangi biaya yang harus dikeluarkan.

### c. **Klasifikasi media pembelajaran**

Media sangat banyak jenis dan variasinya. Masing-masing media memiliki karakteristik yang berbeda-beda. Berdasarkan kesamaan karakteristik para ahli melakukan klasifikasi media pembelajaran. Hamzah B. Uno dan Nina Lamatenggo (2010:125-139) membagi media pembelajaran menjadi 4 bagian :

#### 1) Media Nonproyeksi

Media ini sering disebut media pameran atau *displayed* media. Golongan media yang tidak diproyeksikan yaitu :

##### a) Realia

- 1.) *Cutaways* / potongan
- 2.) *Specimen* / contoh
- 3.) *Exhibit* / pameran

b) Model

Model dapat berukuran lebih besar, lebih kecil, atau berukuran sama persis dengan benda aslinya.

c) Bahan Grafis

Media yang termasuk golongan ini yaitu : (1) gambar diam, (2) Sketsa, (3) Diagram, (4) Grafik, (5) *Chart/Bagan*.

d) Papan Display Media

Berbagai macam jenis media ini antara lain *blackboards, white boards, copy boards, bulletin boards*.

2) Media Proyeksi

Media yang tergolong sebagai media yang diproyeksikan yang selama ini dikenal adalah *overhead transparansi* (OHT), *slide, film strips*.

Media tersebut diproyeksikan ke layar dengan menggunakan alat khusus yang dinamakan *projector*.

3) Media *Audio* dan *Audiovisual*

a) Media *Audio*

Media *audio* adalah media yang penyampain pesannya hanya dapat diterima oleh indera pendengaran. Jenis media audio diantaranya : radio, kaset *tape recorder*.

b) Media *Audiovisual*

Pesan pembelajaran yang disampaikan media ini dapat ditangkap oleh indera pendengaran dan indera penglihatan. Media ini dapat

menampilkan gambar bergerak beserta suara yang menyertainya.

Media yang memiliki unsur ini adalah video pembelajaran.

#### 4) Media Berbasis Komputer

Pemanfaatan komputer dalam kegiatan pembelajaran bisa dalam bentuk: (1) internet, (2) multimedia.

Pendapat dari Smaldino menjelaskan perbedaan konsep media dan format media. Menurut Smaldino (2011: 7) mengemukakan bahwa terdapat enam kategori dasar media yaitu teks, audio, visual, video, dan perekayasa (*manipulatives*), dan orang-orang. Tiap kategori media terdapat beragam jenis format media.

Lebih lanjut. Smaldino (2011: 7) menyebutkan bahwa:

“Sebuah format media merupakan bentuk fisik yang di dalamnya pesan disertakan dan ditampilkan. Format media mencakup, sebagai misal, papan tulis penanda (visual dan teks), *slide powerpoint* (teks dan visual), CD (suara dan musik), DVD (video), dan multimedia komputer (audio, teks, dan video)”

Berdasarkan uraian di atas, secara garis besar media pembelajaran dapat dibedakan menjadi empat macam, yaitu; media *visual*, media *audio*, media *audiovisual* dan multimedia

1) Media *visual* adalah media pembelajaranyang menyampaikan pesan atau materi belajar dalam bentukgambar bergerak atau tidak bergerak melalui indera penglihatan, misalnya: *Over Head Projector* (OHP), slide film, film bisu, peta (*globe*), poster, gambar foto, grafik, diagram, *wallchart*, *Video Compact Disc* (VCD), dan lain sebagainya.

- 2) Media *audio* adalah media pembelajaran yang menyampaikan pesan atau materi belajar dalam bentuk suara melalui indera pendengaran, misalnya: kaset, piringan hitam, radio, *taperecorder*, *mikrophone*, *megaphone*, dan lain sebagainya.
- 3) Media *audiovisual* adalah bentuk media pembelajaran yang menyampaikan pesan atau materi belajar dalam bentuk suara dan gambar. Media ini mengandalkan penangkapan indera pendengaran dan penglihatan, misalnya: film, televisi, komputer, video, dan lain sebagainya.
- 4) Multimedia adalah perpaduan antara berbagai media yang berupa teks, gambar, grafik, sound, animasi, video, interaksi dan lain-lain yang telah dikemas secara komputerisasi.

**d. Kriteria pemilihan media pembelajaran**

Banyak jenis dan format media yang dapat digunakan dalam proses pembelajaran, namun tidak semua media cocok di segala situasi. Penyusunan media pembelajaran disesuaikan dengan analisis kebutuhan dan desain serta materi pembelajaran. Pemilihan media pembelajaran harus disesuaikan kebutuhan supaya tujuan pendidikan tercapai dengan efektif dan efisien. Menurut Arief Sadiman, dkk (2009: 86) beberapa faktor yang perlu diperhatikan dalam pemilihan media antara lain: (1) tujuan instruksional yang ingin dicapai; (2) karakteristik siswa; (3) jenis rangsangan belajar yang diinginkan; (4) ketersediaan sumber setempat;

(5) kesiapan media untuk digunakan; (6) kepraktisan atau ketahanan media; (7) efektivitas biaya dalam jangka waktu lama.

Nana Sudjana dan Ahmad Rivai (2002: 5) menjelaskan dalam memilih media untuk kepentingan pengajaran sebaiknya memperhatikan kriteria-kriteria sebagai berikut:

- (1) Ketepatan dengan tujuan pengajaran
- (2) Dukungan terhadap isi bahan pelajaran;
- (3) Kemudahan memperoleh media
- (4) Keterampilan guru dalam menggunakannya
- (5) Tersedia waktu untuk menggunakannya
- (6) Sesuai dengan taraf berpikir siswa

Berdasarkan pendapat dua ahli di atas, kriteria yang perlu diperhatikan dalam pemilihan media pembelajaran yaitu :

- 1) Media pembelajaran dipilih atas dasar tujuan-tujuan instruksional yang telah ditetapkan. Tujuan-tujuan instruksional dalam pembelajaran di kelas adalah pencapaian kompetensi-kompetensi yang telah disusun dalam kurikulum. Media pembelajaran yang dipilih dapat mengarahkan siswa untuk menguasai pengetahuan, keterampilan dan sikap yang menjadi tujuan pembelajaran tersebut.
- 2) Media pembelajaran disesuaikan dengan karakteristik materi yang akan disampaikan kepada siswa. Materi pelajaran memiliki karakteristik dan hambatan-hambatan masing untuk dapat dipahami oleh siswa. Media pembelajaran harus mampu membantu usaha belajar siswa untuk memahami informasi yang mereka terima.

- 3) Media pembelajaran dipilih atas dasar ketersediaan media dan keterampilan guru untuk menggunakannya. Kemajuan teknologi saat ini memudahkan guru untuk mengakses sumber media baik yang manual maupun secara online. Tetapi guru juga perlu meningkatkan keterampilan atau kreativitas dalam menggunakan teknologi media dan menyusun media sesuai kebutuhan.
- 4) Media pembelajaran disesuaikan dengan alokasi waktu yang tersedia di dalam kelas. Media pembelajaran yang dipilih mampu memberikan efektivitas dan efisiensi selama proses pembelajaran sehingga memberikan manfaat bagi siswa selama proses pembelajaran.
- 5) Media pembelajaran disesuaikan dengan taraf berpikir siswa. Media pembelajaran dipilih atas dasar pengalaman siswa sebelumnya. Jika media pembelajaran yang digunakan adalah gambar atau skema maka harus dipastikan dahulu bahwa siswa telah menguasai kemampuan membaca gambar. Materi pelajaran yang berisi konsep dasar atau baru akan lebih mudah dikuasai siswa jika media pembelajaran yang digunakan lebih nyata, tetapi pada tingkat konsep lebih lanjut bisa saja media pembelajaran dengan unsur simbolik lebih efektif dan efisien untuk digunakan.

## 2. Video Pembelajaran

Media merupakan salah satu komponen dalam proses pembelajaran di kelas. Kemajuan teknologi saat ini sangat mendukung para guru untuk melakukan inovasi media pembelajaran. Inovasi media pembelajaran akan memberikan pengalaman belajar yang lebih berkesan bagi siswa dalam memperoleh pengetahuan dan keterampilan baru. Video pembelajaran adalah salah satu produk inovasi dalam media pembelajaran.

Menurut Azhar Arsyad (2007: 49) Film, gambar hidup atau video adalah gambar-gambar dalam *frame* dimana *frame* demi *frame* diproyeksikan ke layar melalui lensa proyektor secara mekanis sehingga gambar itu terlihat hidup. Pengertian yang hampir sama dikemukakan oleh Daryanto (2010:88) bahwa “Media video adalah segala sesuatu yang memungkinkan sinyal audio dapat dikombinasikan dengan gambar bergerak secara sekuensial.” Sebagai media audiovisual, video memiliki unsur gerakan dan suara. Unsur suara dikemas dalam bentuk narasi, dialog, *sound effect* dan musik. Sedangkan unsur visual yang ditampilkan berupa gambar / foto diam, gambar bergerak, animasi dan teks.

Azhar Arsyad (2010:49) mengemukakan bahwa “Video dapat menyajikan informasi, memaparkan proses, menjelaskan konsep-konsep yang rumit, mengajarkan keterampilan, menyingkat atau memperpanjang waktu, dan mempengaruhi sikap”. Lebih lanjut Azhar Arsyad (2007: 49-50) menyebutkan kelebihan dan keterbatasan penggunaan video pembelajaran

sebagai berikut:

Kelebihan penggunaan film atau video pembelajaran:

- a. Film dan video dapat melengkapi pengalaman-pengalaman dasar dari siswa ketika mereka membaca, berdiskusi, berpraktek dan lain-lain.
- b. Film dan video dapat menggambarkan suatu proses secara tepat yang dapat disaksikan secara berulang-ulang jika dipandang perlu.
- c. Disamping mendorong dan meningkatkan motivasi, film dan video menanamkan sikap dan segi-segi afektif lainnya.
- d. Film dan video yang mengandung nilai-nilai positif dapat mengundang pemikiran dan pembahasan dalam kelompok siswa. Bahkan film dan video seperti slogan yang sering didengar, dapat membawa dunia ke dalam kelas.
- e. Film dan video dapat menyajikan peristiwa yang berbahaya bila dilihat secara langsung seperti lahar gunung berapi atau perilaku binatang buas.
- f. Film dan video dapat ditunjukkan kepada kelompok besar atau kelompok kecil, kelompok heterogen maupun perorangan.
- g. Dengan kemampuan dan teknik pengambilan gambar *frame* demi *frame*, film yang dalam kecepatan normal memakan waktu satu minggu dapat ditampilkan dalam satu atau dua menit.

Keterbatasan penggunaan film atau video pembelajaran:

- a. Pengadaan film dan video umumnya memerlukan biaya mahal dan waktu yang banyak.
- b. Pada saat film atau video dipertunjukkan, gambar-gambar bergerak terus sehingga tidak semua siswa mampu mengikuti informasi yang ingin disampaikan melalui film tersebut.
- c. Film dan video yang tersedia tidak selalu sesuai dengan kebutuhan dan tujuan belajar yang diinginkan, kecuali film dan video dirancang dan diproduksi khusus untuk kebutuhan sendiri.

Hamzah. B. Uno dan Nina Lamatenggo (2010:135-136) menjelaskan keunggulan penggunaan video sebagai media pembelajaran bahwa:

“Pada bidang studi yang banyak mempelajari keterampilan motorik dapat mengandalkan kemampuan video. Melatih kegiatan dengan prosedur tertentu akan membantu dengan pemanfaatan media video. Dengan kemampuan untuk menyajikan gerakan lambat (*slow motion*), media video membantu pengajar untuk menjelaskan gerakan atau prosedur

tertentu dengan lebih rinci”.

Pendapat serupa diungkapkan Smaldino (2011: 405-408) mengenai keunggulan penggunaan media video pembelajaran di dalam ruang kelas bagi ranah kemampuan motorik, misalnya dalam pengajaran proses tahap-demi-tahap. Video dapat melakukan kompresi waktu, rekayasa tempat, rekayasa waktu dengan mempercepat untuk memberikan sebuah tinjauan, dan rekayasa waktu atau *slow motion* untuk menampilkan detail-detail yang spesifik.

Penjelasan para ahli di atas menunjukkan bahwa video pembelajaran sesuai digunakan untuk proses pembelajaran di SMK khususnya program keahlian teknik kendaraan ringan. Video pembelajaran akan membantu siswa untuk mengamati gerakan-gerakan mesin yang sulit diamati secara langsung. Video pembelajaran juga efektif untuk menunjukkan prosedur dan sikap dalam melaksanakan praktik perawatan atau perbaikan komponen tertentu.

Pada media video pembelajaran, materi pelajaran direkam pada media penyimpan data seperti *Compact Disc* dan *Flash Disc*. Kemudian dalam penyampaian materinya, video pembelajaran diputar menggunakan bantuan perangkat presentasi berupa *Video Compact Disc Player* (VCD Player), laptop atau komputer dan *Overhead Projector* (OHP).

Video pembelajaran mengalami perkembangan seiring dengan perkembangan teknologi. Video yang berisi materi pelajaran dapat dikombinasikan dengan animasi 2D dan 3D serta *effect* suara. Teknologi ini juga efektif untuk mengajarkan materi-materi yang sifatnya aplikatif,

berproses, berbahaya apabila langsung dipraktekan dan memiliki tingkat keakurasan yang tinggi. Dengan daya tarik dalam penyajiannya dan kefektifan dalam menyampaikan materi pelajaran, video pembelajaran diharapkan dapat meningkatkan motivasi belajar siswa.

Materi video dapat di peroleh dari Pusat Teknologi Komunikasi dan Informasi Pendidikan. Guru atau sekolah yang sudah dilengkapi dengan fasilitas internet dapat memperoleh media pembelajaran melalui jaringan media pendidikan. Khusus untuk materi video tentang teknologi kendaraan, jaringan media sosial di internet juga telah terhubung dengan *website-website* yang menyediakan video-video pembelajaran seperti [\*www.howautowork.com\*](http://www.howautowork.com), [\*www.masterconcept.com\*](http://www.masterconcept.com) dan lain-lain. Materi video tersebut dapat diunduh secara gratis. Video pembelajaran yang sudah ada juga dapat dimodifikasi sesuai kebutuhan.

### **3. Motivasi Belajar**

#### **a. Pengertian Motivasi Belajar.**

Istilah motivasi berasal dari kata motif. Menurut Hamzah Uno (2008:3) menyatakan bahwa “Motif adalah daya penggerak dalam diri seseorang untuk melakukan aktivitas tertentu, demi mencapai tujuan tertentu.” Sumadi Suryabrata (2007:70) menjelaskan motif sebagai keadaan dalam pribadi orang yang mendorong individu untuk melakukan aktivitas-aktivitas tertentu guna mencapai tujuan. Jadi motif merupakan

dorongan, alasan, dan kemauan yang ada dalam diri seseorang untuk melakukan aktivitas tertentu untuk mencapai suatu tujuan. Motif-motif yang ada akan menimbulkan suatu motivasi.

Motif disebut sebagai motivasi apabila sudah menjadi kekuatan yang bersifat aktif. Banyak pengertian motivasi yang telah diungkapkan oleh para ahli. Menurut Sondang P. Siagian di dalam Suranto Aw (2011: 44-45) pengertian motivasi ialah:

“Daya dorong yang mengakibatkan seseorang mau dan rela untuk menggerakkan kemampuan dalam bentuk keahlian dan keterampilan, tenaga, dan waktunya untuk menyelenggarakan berbagai kegiatan yang menjadi tanggung-jawabnya dan menunaikan kewajibannya dalam rangka pencapaian tujuan dan berbagai sasaran kegiatan yang telah ditentukan sebelumnya sehari-hari”

Menurut McDonald (Hamalik,2004:173) yaitu “*Motivation is a energy change within the person characterized by affective arousal and anticipatory goal reactions.*” Motivasi adalah suatu perubahan energi di dalam pribadi seseorang yang ditandai dengan timbulnya afektif dan reaksi untuk mencapai tujuan.

Motivasi merupakan salah satu faktor yang menentukan keberhasilan dalam proses belajar. Khusus dalam proses belajar di kelas motivasi mempengaruhi perhatian siswa, berapa lama mereka dapat memperhatikan dan berapa banyak usaha yang mereka kerahkan dalam melaksanakan tugas belajar. Sebelum mempelajari motivasi belajar, perlu diketahui pengertian tentang belajar itu sendiri.

Definisi tentang belajar menurut Cronbach yang dikutip oleh Sardiman, A.M.(2001 : 20), bahwa *Learning is shown by changes in behaviors as a result of experience*, yang berarti bahwa belajar sebagai hasil perubahan tingkah laku sebagai hasil dari pengalaman. Menurut Sharon E. Smaldino (2011:11), belajar adalah pengembangan pengetahuan, keterampilan, atau sikap yang baru ketika seseorang berinteraksi dengan informasi dan lingkungan.

Berdasarkan definisi-definisi yang dikemukakan oleh para ahli dapat diambil kesimpulan bahwa belajar merupakan perubahan sikap serta perkembangan pengetahuan dan keterampilan yang baru karena pembelajar berinteraksi dengan informasi di dalam lingkungan belajar..

Motivasi belajar dapat diartikan sebagai keseluruhan daya penggerak psikis di dalam diri siswa yang menimbulkan kegiatan belajar, menjamin kelangsungan kegiatan belajar dan memberikan arah pada kegiatan belajar itu demi mencapai suatu tujuan (W.S. Winkel, 1991 :92).Hamzah Uno (2008:23) menjelaskan keterkaitan antara motivasi dan belajar. Motivasi dan belajar memiliki sifat yang saling memengaruhi. Terdapat faktor intrinsik dan ekstrinsik dari kegiatan belajar memunculkan motivasi belajar itu sendiri.

Faktor intrinsik berupa hasrat dan keinginan untuk berhasil dan dorongan kebutuhan belajar, harapan akan cita-cita, penguasaan terhadap pengetahuan, dan kepuasan pribadi akan memunculkan motivasi.

Sedangkan faktor ekstrinsik seperti penghargaan, lingkungan belajar yang kondusif, dan kegiatan belajar yang menarik.

Berdasarkan beberapa pendapat para ahli di atas, maka dapat disimpulkan bahwa motivasi belajar adalah dorongan baik internal maupun eksternal yang menggerakkan siswa untuk melakukan kegiatan belajar, memberi arah dan ketahanan dalam rangka menjacai tujuan tertentu. Guru dapat mengembangkan metode pembelajaran sebagai dorongan eksternal supaya siswa belajar. Strategi pembelajaran yang meliputi metode dan media pembelajaran yang digunakan mampu mengakomodasi aspek-aspek motivasi belajar siswa yaitu perhatian siswa, kebutuhan siswa dalam usaha belajarnya, mampu meningkatkan kepercayaan diri siswa untuk menuntaskan materi dan keuntungan bagi siswa jika menguasai materi yang diberikan.

### **b. Fungsi motivasi**

Sardiman A.M. (2011: 84) mengemukakan fungsi motivasi dalam diri manusia, yaitu:

- 1) Pendorong manusia untuk berbuat, jadi sebagai penggerak atau motor yang melepaskan energi. Motivasi dalam hal ini merupakan motor penggerak dari setiap kegiatan yang akan dikerjakan.
- 2) Menentukan arah perbuatan, yakni ke arah tujuan yang hendak dicapai.

- 3) Menyeleksi perbuatan, yakni menentukan perbuatan-perbuatan apa yang harus dikerjakan yang serasi guna mencapai tujuan, dengan menyisihkan perbuatan-perbuatan yang tidak bermanfaat bagi tujuan tersebut.

Motivasi yang dimiliki seorang pelajar akan menentukan perilakunya di lingkungan belajar sekolah maupun diluar sekolah. Siswa yang memiliki motivasi belajar untuk mengembangkan dirinya akan memaksimalkan proses pembelajaran dan fasilitas pendukung belajar lainnya. Guru sebagai fasilitator belajar di dalam kelas dapat mengembangkan strategi pembelajaran untuk menguatkan motivasi belajar para siswa sehingga terbentuk komunitas belajar di dalam kelas. Komunitas belajar ini akan membantu bagi siswa yang motivasi belajar dalam dirinya masih rendah.

Lebih lanjut, Hamalik Oemar (2004:175) mengungkapkan fungsi motivasi dalam proses belajar, yaitu:

- 1) Motivasi mendorong timbulnya kelakuan atau suatu perbuatan; artinya tanpa adanya motivasi tidak akan timbul perbuatan seperti belajar.
- 2) Motivasi sebagai pengaruh; artinya mengarahkan perbuatan pada pencapaian tujuan yang diinginkan.

3) Motivasi sebagai penggerak; motivasi berfungsi seperti mesin bagi mobil. Besar kecilnya motivasi akan menentukan cepat atau lambatnya suatu pekerjaan.

Berdasarkan pendapat tersebut dapat disimpulkan fungsi motivasi belajar adalah membangkitkan atau mendorong usaha untuk memulai belajar, menggerakan usaha belajar sampai tujuan pembelajaran tercapai, dan memberi arah dan ketahan dalam kegiatan belajar serta menghindari kegiatan yang menyimpang dari tujuan belajar.

### **c. Jenis dan bentuk motivasi belajar**

Frandsen (Sardiman A.M, 2011: 87) mengklasifikasikan jenis motivasi berdasarkan pembentukannya, yaitu:

#### 1) *Cognitive motives*

Motif ini berasal dari dalam diri individu, yakni menyangkut kepuasan individual.

#### 2) *Self-expression*

Motif muncul karena keinginan seseorang untuk mengaktualisasikan diri.

#### 3) *Self-enhancement*

Berangkat dari keinginan untuk mengaktualisasikan diri, muncul keinginan seseorang untuk meningkatkan kemajuan diri dalam mencapai prestasi.

Jenis motivasi-motivasi di atas tidak berdiri sendiri-sendiri. Motivasi yang muncul di dalam diri seseorang dimulai dari *cognitive motives* sebagai dasar. *Cognitive motives* membentuk mental individu untuk memiliki perkembangan pengetahuan. Proses perkembangan pengetahuan akan membentuk *self-expression*. Motivasi ini menggugah individu untuk melakukan sesuatu yang sesuai imajinasi dan kreativitasnya dibekali pengetahuan yang sudah diperolehnya. Motivasi ini akan mendorong individu untuk mengembangkan potensi-potensi yang ada dalam dirinya. *Self-enhacement* terbentuk dari dalam diri seseorang karena pengaruh lingkungan yang berkompetisi. Kondisi ini memunculkan motivasi untuk meningkatkan kemajuan diri dan berprestasi.

Sardiman A.M (2011: 86-91) membagi motivasi belajar menjadi dua jenis yaitu:

- a) Motivasi intrinsik adalah motif-motif yang menjadi aktif atau berfungsinya tidak perlu dirangsang dari luar karena dalam diri setiap individu sudah ada dorongan untuk melakukan sesuatu. Sebagai contoh seseorang yang senang membaca, tidak usah ada yang menyuruh atau mendorongnya ia sudah rajin membaca buku-buku untuk dibaca.
- b) Motivasi ekstrisik adalah motif-motif yang aktif dan berfungsinya karena adanya perangsang dari luar. Sebagai contoh seseorang itu belajar, karena tau besok paginya akan ujian dengan harapan mendapat nilai, sehingga akan dipuji oleh pacarnya atau temannya.

Biggs dan Telfer di dalam Sugihartono, dkk (2007: 78) mengemukakan macam-macam motivasi siswa dalam belajar, yaitu:

- 1) Motivasi instrumental, yaitu siswa belaja karena adanya hadiah atau menghindari hukuman.
- 2) Motivasi sosial, yaitu siswa belajar untuk penyelenggaraan tugas.
- 3) Motivasi berprestasi, yaitu dorongan belajar yang muncul karena ingin meraih prestasi atau keberhasilan yang ditetapkan.

Penjelasan para ahli di atas menunjukan bahwa motivasi dapat berasal dari dalam serta didukung oleh pengalaman dan interaksi seseorang dengan lingkungannya. Ketika seseorang memiliki keinginan untuk mengembangkan kemampuan dirinya, maka motivasi akan menggerakan dan mengarahkan perilakunya untuk melakukan usaha-usaha dalam memperolehnya.

Motivasi belajar dalam diri siswa berasal dari dalam diri sendiri dan juga dari lingkungan belajar. Motivasi belajar yang sudah ada dalam diri siswa dapat didukung oleh lingkungan yang kondusif dan iklim kompetisi yang sehat saat pembelajaran di kelas. Guru berperan dalam menumbuhkan motivasi dalam diri siswa dan menciptakan lingkungan belajar yang kondusif sebagai motivasi eksternal.

#### **d. Peranan motivasi dalam belajar**

Motivasi memegang peranan yang penting dalam belajar. Makin kuat motivasi siswa dalam belajar, siswa semakin optimal dalam melakukan kegiatan belajar. Sardiman A.M. (2011: 85) mengemukakan

bahwa seseorang melakukan usaha karena adanya motivasi. Begitu pula dengan proses belajar, siswa mau melakukan kegiatan belajar karena adanya motivasi. Motivasi yang baik dalam belajar akan menunjukkan hasil yang baik.

Menurut Hamzah B Uno (2008) menyebutkan peranan motivasi dalam belajar yaitu :

- 1) Peranan motivasi dalam penguatan belajar.
- 2) Peranan motivasi dalam memperjelas tujuan belajar.
- 3) Motivasi menentukan ketekunan belajar.

Berdasarkan pendapat tersebut, motivasi berperan penting dalam proses belajar. Tidak jarang siswa dihadapkan dengan materi pelajaran yang sulit dan tidak sesuai dengan minat mereka. Adanya motivasi yang tinggi akan memberi ketahanan, ketekunan dan tenaga untuk berusaha lebih keras di dalam diri siswa untuk menaklukan kesulitan tersebut. Dalam situasi seperti itu, guru perlu melakukan berbagai bentuk tindakan atau bantuan kepada siswa agar siswa memiliki *self-motivation* yang baik. Keberhasilan proses pembelajaran sangat ditentukan

#### e. Ciri-ciri siswa yang memiliki motivasi belajar tinggi

Menurut Sardiman A.M (2003) siswa yang memiliki motivasi belajar tinggi dapat dicirikan sebagai berikut:

- 1) Tekun menghadapi tugas (dapat bekerja terus menerus dalam waktu yang lama, tidak pernah berhenti sebelum selesai).
- 2) Ulet menghadapi kesulitan (tidak cepat putus asa).

- 3) Tidak memerlukan dorongan dari luar untuk berprestasi sebaik mungkin (tidak cepat puas dengan prestasi yang telah dicapainya).
- 4) Lebih senang kerja mandiri.
- 5) Cepat bosan pada tugas-tugas yang rutin.
- 6) Dapat mempertahankan pendapatnya (kalau sudah yakin akan sesuatu).
- 7) Tidak mudah melepaskan hal yang sudah diyakininya.
- 8) Senang mencari dan memecahkan soal-soal.

Menurut Sugihartono, dkk (2007: 78) menyebutkan motivasi tinggi dapat ditemukan dalam sifat perilaku siswa, antara lain:

- 1.) Adanya kualitas keterlibatan siswa dalam belajar yang sangat tinggi.
- 2.) Adanya perasaan dan keterlibatan afektif siswa yang tinggi dalam belajar.
- 3.) Adanya upaya siswa untuk memelihara atau menjaga agar senantiasa memiliki motivasi belajar tinggi.

Motivasi belajar berperan penting pada kegiatan belajar. Siswa yang memiliki motivasi belajar tinggi dapat terlihat dari ketekunan, daya tahan, kreativitas, dan keterlibatan selama proses belajar. Siswa yang memiliki motivasi belajar yang tinggi sudah mempersiapkan diri sebaik mungkin sebelum mengikuti pembelajaran di kelas. Siswa akan mengikuti kegiatan di sekolah dengan tertib sesuai jadwal dan peraturan sekolah. Siswa hadir di kelas tepat waktu dan mengikuti pembelajaran sampai selesai. Siswa yang memiliki motivasi belajar yang tinggi sudah membekali diri dengan sumber belajar pribadi sebelum mengikuti pembelajaran di kelas.

Ciri-ciri selanjutnya yang dapat dilihat dari siswa dengan motivasi belajar yang tinggi adalah perhatian yang diberikan selama proses pembelajaran di kelas. Saat guru menjelaskan materi, siswa memberikan perhatian yang optimal dan segera bertanya jika ada bagian yang belum dimengerti. Saat guru memberikan tugas, motivasi belajar yang tinggi akan mengerahkan seluruh kemampuan siswa untuk menyelesaikan tugas tersebut. Jika siswa menghadapi kesulitan dalam mengerjakan tugas, siswa akan memanfaatkan sumber belajar yang dimilikinya atau fasilitas di sekolah, berdiskusi dengan teman dan meminta pengarahan dari guru.

Iklim kompetisi yang positif di dalam kelas akan membentuk motivasi belajar yang tinggi. Siswa akan mengikuti ujian atau tes yang diberikan guru dengan baik. Siswa akan mengerjakan soal sesuai dengan kemampuan tanpa berbuat curang. Hasil ujian atau tes yang kurang memuaskan akan disikapi dengan baik, karena motivasi belajar yang tinggi akan mengarahkan siswa untuk belajar lebih giat lagi.

Motivasi belajar yang tinggi akan mengarahkan siswa untuk membentuk komunitas belajar di dalam kelas yang produktif. Siswa akan saling membantu dengan teman-teman yang lain untuk bersama-sama mencapai tujuan pembelajaran. Para siswa akan saling mengingatkan temannya jika ada diantara mereka yang berbuat menyimpang saat beraktivitas di sekolah. Mereka akan saling mengingatkan teman-temannya jika ada yang membolos, tidak mengerjakan tugas, membuat

kegaduhan saat belajar di kelas dan tindakan-tindakan yang kurang bermanfaat lainnya. Lebih lanjut, kesadaran siswa akan pentingnya peningkatan dan pengembangan kualitas diri akan memperkuat motivasi belajar.

#### **4. Mata Pelajaran Motor Diesel**

Materi pelajaran teori sistem injeksi bahan bakar diesel sesuai dengan silabus kompetensi kejuruan di SMK PIRI 1 Yogyakarta dengan kode kompetensi OPKR-20-017B. Standar kompetensi yang ingin dicapai adalah siswa mampu melaksanakan pemeliharaan sistem injeksi bahan bakar diesel. Untuk sampai kepada tujuan instruksional tersebut, siswa harus memahami prinsip kerja sistem dan komponen injeksi bahan bakar diesel.

Sistem injeksi bahan bakar diesel terdiri dari rangkaian komponen-komponen dari tangki, *filter*, pompa injeksi, *nozel*. Setelah siswa dapat memahami prinsip aliran bahan bakar diesel dari komponen-komponen tersebut, siswa mulai mempelajari konstruksi dan kerja masing-masing komponen sistem injeksi bahan bakar diesel dalam menginjeksikan bahan bakar dari tangki sampai keruangan bakar. Pemahaman siswa yang baik tentang prinsip aliran dan cara kerja masing-masing komponen sistem injeksi bahan bakar diesel menjadi modal penting dalam mencapai kompetensi perawatan sistem injeksi bahan bakar diesel.

Materi sistem injeksi bahan bakar diesel cukup rumit bagi siswa. Apabila siswa mengalami kesulitan untuk memahami materi ini dan tidak ada

dukungan yang optimal dari guru maka motivasi belajar siswa dalam mempelajari sistem injeksi bahan bakar diesel dapat menurun. Metode dan media pembelajaran yang tepat akan membantu usaha belajar siswa dalam memahami materi ini. Media pembelajaran yang biasa digunakan di sekolah masih konvensional. Skema sistem bahan bakar diesel ditunjukkan dengan gambar, kemudian guru menjelaskan aliran bahan bakar secara verbal. Masih banyak siswa yang kesulitan memahami gambar dan simbol dalam sistem injeksi bahan bakar diesel. Selain itu unsur daya tarik media ini untuk mendapatkan perhatian siswa masih kurang.

Guru juga mencoba menyampaikan materi ini dengan membawa komponen-komponen tersebut ke dalam kelas. Tetapi masih ada kendala yang dihadapi dengan metode seperti ini. Dengan ukuran kelas yang luas, media ini tidak menjangkau seluruh siswa.

## **B. Penelitian yang relevan**

Dalam merencanakan penelitian ini, peneliti menjumpai beberapa hasil penelitian sebelumnya mengenai kontribusi penggunaan media pembelajaran terhadap proses pembelajaran di kelas. Penelitian-penelitian ini dilakukan di jurusan teknik kendaraan ringan dan mekanik otomotif pada kompetensi listrik otomotif dan sistem refrigerasi. Latar belakang yang mendorong penelitian-penelitian ini dilakukan adalah masalah yang sama mengenai penggunaan media pembelajaran yang belum optimal dan motivasi belajar siswa yang masih rendah.

Penelitian-penelitian tersebut adalah :

- 1) Penelitian yang dilakukan oleh Cahyo Dwi Atmoko tahun 2009 dengan judul “Pengaruh Penggunaan Media Powerpoint Terhadap Motivasi Belajar dan Prestasi Belajar Siswa Pada Mata Diklat Listrik Otomotif Kelas XI Jurusan Mekanik Otomotif SMKN 2 Depok” menunjukkan bahwa motivasi belajar siswa yang menggunakan media *Powerpoint* lebih tinggi dengan siswa yang tidak menggunakan media tersebut. Hal ini ditunjukkan dari hasil uji-t dengan nilai  $t=2,267$  yang nilainya lebih besar dari  $t_{tabel}=1,670$ .
- 2) Penelitian yang dilakukan oleh Sigit Suryanto tahun 2010 tentang hubungan pemanfaatan fasilitas belajar yang meliputi media pembelajaran, buku penunjang, modul, *job sheet* dengan motivasi belajar siswa. Judul penelitiannya adalah “Hubungan Antara Pemanfaatan Fasilitas Belajar Dan Motivasi Belajar Mata Diklat Kelistrikan Otomotif Pada Siswa Kelas XI Program Keahlian Teknik Mekanik Otomotif Di SMK Tamansiswa Yogyakarta. Hasil Penelitiannya menunjukkan bahwa terdapat hubungan positif dan signifikan antara pemanfaatan fasilitas belajar dan motivasi belajar dengan harga  $r_{xy}$  sebesar  $0,393 > r_{tabel} 5\%$  sebesar  $0,195$ . Untuk harga t yang diperoleh sebesar  $4,62 > t_{tabel} 5\%$   $1,98$ .

Hasil dari penelitian-penelitian diatas memperkuat dugaan bahwa video pembelajaran memberikan kontribusi yang positif terhadap motivasi belajar siswa pada pembelajaran sistem injeksi bahan bakar diesel.

### **C. Kerangka Berpikir.**

Belajar adalah perubahan sikap serta perkembangan pengetahuan dan keterampilan yang baru. Siswa yang mengikuti proses pembelajaran di kelas membutuhkan motivasi yang kuat baik dari dalam dirinya maupun dorongan dari lingkungan belajar di kelas. Motivasi belajar memegang peranan yang penting dalam proses belajar siswa. Motivasi belajar akan menggerakan, mengarahkan dan memberikan ketahanan kepada siswa untuk mencapai tujuan pembelajaran yang sudah ditetapkan.

Motivasi belajar yang berasal dari dalam diri siswa karena keinginan untuk mengembangkan kemampuan dirinya. Pada saat pembelajaran di kelas, motivasi belajar ini diperkuat oleh pesan atau informasi pembelajaran yang menarik. Isi pembelajaran yang dikemas menarik akan mengarahkan perhatian dan aktivitas belajar siswa secara optimal. Proses pembelajaran juga dapat meningkatkan motivasi belajar siswa jika pesan atau informasi pelajaran disajikan secara lebih nyata. Penyajian pesan atau informasi pembelajaran secara lebih nyata akan membantu usaha belajar siswa.

Peranan guru menjaga *self-motivation* siswa untuk belajar dengan menyampaikan informasi dan pesan pembelajaran secara menarik dan lebih nyata. Peranan ini dapat maksimal jika guru menggunakan media pembelajaran.

Kemajuan teknologi media pembelajaran memberikan banyak keuntungan bagi guru dalam meningkatkan kualitas proses pembelajaran. Faktor penting dalam memaksimalkan media pembelajaran di dalam kelas adalah kemampuan

guru dalam membuat, memilih dan menggunakannya. Penggunaan media pembelajaran di dalam kelas harus berdasarkan pertimbangan tujuan instruksional, karakteristik materi pelajaran, dan taraf berpikir siswa.

Kompetensi di bidang teknik kendaraan ringan cukup kompleks, meliputi pengetahuan tentang sistem kerja mesin serta keterampilan yang melibatkan peralatan, perlengkapan dan instrumen. Media pembelajaran memiliki peranan yang dominan dalam proses pembelajaran di teknik kendaraan teknik. Media pembelajaran digunakan untuk menjelaskan konsep kerja mesin serta prosedur perawatan dan perbaikannya. Salah satu kompetensi di jurusan teknik kendaraan ringan yaitu perawatan sistem injeksi bahan bakar diesel. Sistem injeksi bahan bakar diesel terdiri dari rangkaian komponen-komponen dari tangki, filter, pompa injeksi, nosel.

Materi sistem injeksi bahan bakar diesel cukup rumit bagi siswa. Apabila siswa mengalami kesulitan untuk memahami materi ini dan tidak ada dukungan yang optimal dari guru maka motivasi belajar siswa dalam mempelajari sistem injeksi bahan bakar diesel dapat menurun. Ketika motivasi belajar menurun maka proses belajar di kelas menjadi tidak kondusif. Siswa tidak lagi tertarik untuk memperhatikan penjelasan guru dan cenderung melakukan aktifitas yang mengganggu siswa yang lain. Siswa yang motivasi belajarnya menurun juga kehilangan antusias untuk memecahkan masalah terhadap materi yang dipelajari. Ketika motivasi belajar sudah rendah maka tidak ada lagi keinginan untuk memperdalam pemahamannya terhadap materi yang dipelajari. Beberapa jenis

media yang dapat digunakan dalam menyampaikan materi sistem injeksi bahan bakar diesel adalah media realia berupa model dan *cutaway* (potongan), bahan grafis dalam bentuk gambar dan bagan. Masih banyak siswa yang kesulitan memahami gambar dan simbol dalam sistem injeksi bahan bakar diesel. Selain itu unsur daya tarik media ini untuk mendapatkan perhatian siswa masih kurang.

Guru juga mencoba menyampaikan materi ini dengan membawa komponen-komponen sistem injeksi bahan bakar diesel ke dalam kelas. Masih ada kendala yang dihadapi dengan metode seperti ini. Dengan ukuran kelas yang luas, media ini tidak menjangkau seluruh siswa.

Media audiovisual dalam format video pembelajaran memiliki karakteristik yang sesuai jika digunakan dalam proses pembelajaran teori di jurusan teknik kendaraaan ringan. Media video adalah segala sesuatu yang memungkinkan sinyal audio dapat dikombinasikan dengan gambar bergerak secara sekuensial.” Sebagai media audiovisual, video memiliki unsur gerakan dan suara. Unsur suara dikemas dalam bentuk narasi, dialog, *sound effect* dan musik. Sedangkan unsur visual yang ditampilkan berupa gambar / foto diam, gambar bergerak, animasi dan teks.

Penggunaan video dalam pembelajaran sistem injeksi bahan bakar diesel memiliki beberapa kelebihan dibandingkan media pembelajaran yang lain. Unsur-unsur Video pembelajaran seperti animasi dan narasi membantu siswa untuk mengamati gerakan-gerakan mesin yang sulit diamati secara langsung sekaligus mendapatkan penjelasan tentang proses yang sedang berlangsung. Video

pembelajaran juga efektif untuk menunjukan prosedur dan sikap dalam melaksanakan praktik perawatan atau perbaikan komponen tertentu. Materi video pembelajaran dapat dikreasikan secara menarik untuk mengoptimalkan perhatian siswa di kelas.

Berdasarkan uraian di atas maka diduga ada hubungan positif antara penggunaan media video pembelajaran terhadap motivasi belajar siswa pada pembelajaran sistem injeksi bahan bakar diesel. Penggunaan media video pembelajaran mampu menarik perhatian siswa dan menyajikan materi pelajaran secara lebih nyata sehingga membantu usaha belajar siswa dalam memahami sistem injeksi bahan bakar diesel.

#### **D. Hipotesis.**

Berdasarkan kajian teori dan kerangka berpikir di atas maka peneliti mengajukan hipotesis penelitian yaitu motivasi belajar siswa yang diberi pengajaran dengan video pembelajaran lebih tinggi dibandingkan dengan motivasi belajar siswa yang tidak menggunakan video pembelajaran.

Berdasarkan uraian pada kalimat hipotesis tersebut maka secara statistik hipotesis penelitian dapat dirumuskan sebagai berikut:

a.  $H_0: \mu_1 \leq \mu_2$

“Motivasi belajar siswa yang menggunakan video pembelajaran lebih rendah atau sama dengan siswa yang tidak menggunakan video pembelajaran”

b.  $H_a: \mu_1 > \mu_2$

“Motivasi belajar siswa yang menggunakan media lebih tinggi dibandingkan dengan siswa yang tidak menggunakan video pembelajaran”

Keterangan:

$\mu_1$  = skor rata-rata motivasi belajar kelas dengan video pembelajaran

$\mu_2$  = skor rata-rata motivasi belajar kelas tanpa video pembelajaran

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

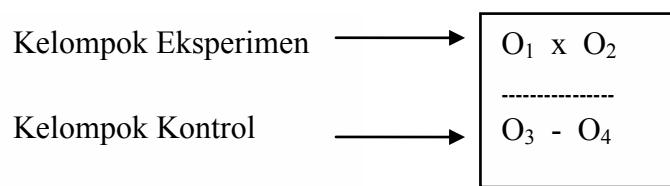
Metode penelitian adalah suatu langkah-langkah sistematis dalam menemukan jawaban suatu masalah dengan melakukan penelitian. Langkah-langkah sistematis tersebut dimulai dari perencanaan, pelaksanaan sampai pengambilan kesimpulan. Dalam metode tersebut akan disampaikan tentang desain penelitian, definisi operasional variable penelitian, populasi dan sampel, instrument dan pengambilan data serta teknik analisis data. Suatu metode penelitian diperlukan untuk membuktikan agar penelitian memperoleh jawaban atas hipotesis yang diajukan dalam penelitian sehingga didapatkan kesimpulan yang dapat dipertanggung jawabkan.

#### **A. Desain Penelitian**

Penelitian ini menggunakan desain penelitian eksperimen. Menurut Sugiyono (2006: 107), penelitian eksperimen adalah penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendali. Tiga tindakan penting dalam melakukan penelitian eksperimen adalah: (1) membentuk kelompok yang diyakini sama; (2) memberi salah satu kelompok (kelompok eksperimental) perlakuan khusus dan tidak memberikan perlakuan kepada kelompok yang lain (kelompok kontrol); dan (3) membandingkan variabel yang dapat diukur dari dua kelompok itu untuk melihat apakah perlakuan itu membuat perbedaan.

Perlakuan yang dilakukan dalam penelitian ini adalah penggunaan video sebagai media pembelajaran system injeksi bahan bakar diesel di dalam kelas eksperimen. Media pembelajaran yang digunakan di kelas kontrol adalah konvensional seperti yang sudah digunakan sebelumnya.

Desain penelitian eksperimen yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Quasi Experimental design*. Desain ini dipilih karena kelompok kontrol tidak dapat sepenuhnya mengontrol variabel-variabel luar yang mempengaruhi kelas eksperimen (Sugiyono,2010:77). Pengontrolan ketat tidak dapat dilakukan secara penuh karena siswa tetap dapat berinteraksi dengan siswa lain dan lingkungan. Pengontrolan hanya dapat dilakukan dengan tidak mengubah kelas untuk kelas eksperimen maupun kelas kontrol. Penentuan subyek penelitian tidak dilakukan secara penuh tetapi dengan menentukan kelompok yang kondisinya relatif sama yaitu jumlah siswa, waktu belajar, materi yang diajarkan. Dengan mempertimbangkan keadaan di atas maka desain *Quasi Eksperimental* yang dipilih adalah. *Non-equivalent group design*. Menurut Sugiyono (2007: 78), desain penelitian *Non equivalent control group design*, adalah sebagai berikut:



Gambar 2. Desain *Non equivalent control group design*

**Keterangan:**

O<sub>1</sub>: Motivasi awal Kelompok Eksperimen

O<sub>2</sub> : Motivasi akhir Kelompok Eksperimen

O<sub>3</sub> : Motivasi awal Kelompok Kontrol

O<sub>4</sub> : Motivasi akhir Kelompok Kontrol

X : Perlakuan dengan menggunakan video pembelajaran

— : Tanpa menggunakan video pembelajaran

Penelitian ini bersifat komparatif dengan dua sampel independen.

Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah mengetahui perbedaan motivasi belajar antara kelas eksperimen dengan kelas control setelah dilaksanakan penggunaan video pembelajaran.

## **B. Tempat dan Waktu Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan di SMK PIRI 1 Yogyakarta, dengan alamat: Jl. Kemuning No. 2, Baciro, Yogyakarta. Pelaksanaan dilakukan pada semester II tahun ajaran 2011/2012 yaitu bulan Januari sampai Februari 2012.

## **C. Definisi Operasional Variabel**

Definisi operasional variable bebas maupun variable terikat akan membantu peneliti untuk memfokuskan dan memberikan batasan bagi operasionalisasi suatu eksperimen. Selain itu definisi operasional memberikan panduan dalam merencanakan teknik dan alat yang baik untuk mengambil data

Dalam penelitian tentang pengajaran, variabel-variabel yang terkait dengan metode atau media pembelajaran yang digunakan oleh guru merupakan variabel bebas, sedangkan sikap atau prestasi siswa merupakan

variabel terikat. Dalam penelitian ini yang menjadi variabel bebas adalah media pembelajaran dan motivasi belajar sebagai variabel terikatnya. Definisi operasional dari masing-masing variabel tersebut adalah :

### 1. Media Pembelajaran

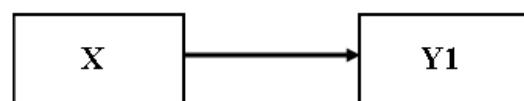
Media pembelajaran adalah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan materi pengajaran dari guru ke siswa, sehingga dapat merangsang siswa untuk belajar guna mencapai tujuan pengajaran. Media pembelajaran yang digunakan pada kelas eksperimen adalah media video pembelajaran. Media video pembelajaran adalah segala sesuatu yang memungkinkan sinyal audio dapat dikombinasikan dengan gambar bergerak secara sekvensial. Sebagai media audiovisual, video memiliki unsur gerakan dan suara. Unsur suara dikemas dalam bentuk narasi, dialog, *sound effect* dan musik. Sedangkan unsur visual yang ditampilkan berupa gambar / foto diam, gambar bergerak, animasi dan teks. Media video pembelajaran adalah media atau alat bantu yang menyajikan audio dan visual yang berisi pesan pembelajaran baik yang berisi konsep, prinsip, prosedur, teori aplikasi pengetahuan untuk membantu pemahaman terhadap suatu materi pelajaran. Penggunaan media ini di dalam kelas membutuhkan perangkat pendukung yaitu, komputer atau *laptop*, proyektor, *Viewer*, dan CD atau *hardisk* data materi. Pada kelas kontrol menggunakan media konvensional seperti *wall chart*. Dalam proses pembelajarannya, kedua kelas menggunakan metode diskusi dengan variasi tanya jawab dan tugas kelompok.

## 2. Motivasi belajar

Motivasi belajar adalah dorongan baik internal maupun eksternal yang mengerakkan siswa untuk melakukan kegiatan belajar, memberi arah dan ketahanan dalam rangka menjacai tujuan tertentu. Dalam penelitian ini, motivasi belajar yang dimaksud adalah motivasi belajar siswa kelas XI Program Keahlian Teknik Kendaraan Ringan di SMK PIRI 1 Yogyakarta pada pelajaran teori kejuruan dengan kompetensi dasar sistem injeksi bahan bakar diesel. Untuk mengumpulkan data tentang motivasi belajar siswa, peneliti menggunakan angket yang berbentuk tertutup.

## D. ParadigmaPenelitian

Dalam penelitian ini melibatkan dua variabel diantaranya 1 variabel bebas (X), yaitu media media pembelajaran dan 1 variabel terikat (Y), yaitu motivasi belajar (Y1). Paradigma hubungan antar variabel bebas dan variabel terikat dapat digambarkan sebagai berikut :



Gambar 3. Pengaruh Pembelajaran dengan media pembelajaran (X) terhadap Motivasi Belajar Siswa (Y1)

## E. SubjekPenelitian

### 1. Populasi

Sugiyono (2007: 80) menyatakan populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas: obyek atau subyek yang mempunyai

kuantitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas XI Jurusan Teknik Kendaraan Ringan SMK PIRI 1 Yogyakarta, yang mengikuti Pembelajaran Teori Kejuruan sebanyak 5 kelas, yaitu: kelas XI TKR 1, TKR 2, TKR 3, TKR 4, TKR 5 dengan jumlah seluruhnya 144 siswa.

## 2. Sampel

Teknik penentuan sampel dalam penelitian ini dengan menggunakan teknik *purposive sampling* ( sampel bertujuan) yakni teknik pengambilan sampel dengan cara mengambil subyek bukan berdasarkan atas strata, random atau daerah tetapi didasarkan atas pertimbangan tertentu. Penelitian ini bertujuan mengetahui pengaruh penggunaan video pembelajaran terhadap motivasi belajar siswa sehingga diperlukan dua kelompok dengan kemampuan awal dan tingkat motivasi yang hampir sama sebagai kelompok kontrol dan kelompok eksperimen. Pada hasil pre test diperoleh dua kelas yang memiliki rata-rata motivasi belajar awal sama yaitu XI TKR 2 dan XI TKR 5. Selanjutnya ditentukan XI TKR 2 sebagai kelas kontrol dan XI TKR 5 sebagai kelas eksperimen.

## F. Validitas Internal danEksternal

### 1. Validitas Internal

Validitas internal adalah tingkatan dimana hasil penelitian dapat dipercaya kebenarannya. Penelitian mempunyai validitas internal jika data

yang diolah pada variabel terikat adalah hasil pemanipulasi varabel bebas. Faktor yang perlu dikontrol adalah :

a. Waktu pelaksanaan penelitian

Pelaksanaan penelitian baik kelas kontrol maupun kelas eksperimen dilaksanakan pada jam pelajaran sebelum istirahat pertama meskipun harinya berbeda. Kegiatan minggu pertama pelaksanaan penelitian adalah pemberian *pre test* dan minggu kedua adalah pelaksanaan pembelajaran menggunakan video pembelajaran untuk kelas eksperimen. Minggu ketiga adalah pemberian *post test*

b. Alokasi waktu Pembelajaran

Proses pembelajaran baik untuk kelas kontrol maupun kelas eksperimen menggunakan 2 kali pertemuan. Setiap pertemuan proses pembelajaran berlangsung selama 4 jam pelajaran.

c. Guru

Selama proses penelitian, proses pembelajaran teori sistem injeksi bahan bakar diesel di kelas kontrol dan kelas eksperimen di kendalikan oleh pengajar yang sama.

d. Materi pelajaran

Materi yang diberikan baik untuk kelas kontrol maupun kelas eksperimen adalah sama yaitu teori sistem injeksi bahan bakar diesel.

e. Instrumen

Instrumen yang digunakan untuk kelas kontrol dan kelas eksperimen adalah sama yaitu menggunakan yaitu angket motivasi belajar.

## 2. Validitas eksternal

Pengontrolan validitas eksternal dilakukan dengan cara sebagai berikut :

- a. Siswa kelas kontrol maupun kelas eksperimen tidak diberitahu bahwa proses pembelajaran adalah sebuah proses penelitian.
- b. Kedua kelas tidak diberitahu bahwa media pembelajaran yang digunakan antara kelas yang satu dengan yang lain adalah berbeda.

## G. Pelaksanaan Penelitian

Prosedur penelitian pada penelitian ini meliputi tahap persiapan penelitian dan tahap pelaksanaan penelitian.

### 1. Tahap Persiapan Penelitian

- a. Survei observasi lokasi penelitian.
- b. Menentukan materi penelitian.
- c. Mengurus perijinan.
- d. Uji coba instrumen, meliputi: validitas dan reliabilitas instrumen.

### 2. Tahap Pelaksanaan Penelitian

#### a. *Pre experiment Measurement.*

Kegiatan *Pre experiment* ini dilakukan untuk mengetahui motivasi belajar awal seluruh kelas XI TKR yaitu dengan memberikan pre test angket motivasi. Hasil dari pre eksperimen ini digunakan untuk menentukan kelompok eksperimen dan kelompok kontrol yaitu dua kelas yang memiliki motivasi belajar awal yang hampir sama. penelitian dengan memberikan pre testbelum penyampaian materi pokok.

b. Pemberian perlakuan

Setelah menentukan kelompok eksperimen dan kelompok kontrol, maka untuk kelompok eksperimen dalam penyampaian materi menggunakan media Video pembelajaran sedangkan pada kelompok kontrol tidak menggunakan media Video pembelajaran. Metode pembelajaran yang digunakan sama yaitu diskusi dengan varisi tanya jawab, dan pemberian tugas kelompok. Kegiatan ini dilaksanakan 4x45 menit di dalam kelas untuk masing-masing kelas.

c. Pemberian Tes

Setelah perlakuan selesai diberikan, maka antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol diberikan tes. Tes diberikan untuk mengetahui ada tidaknya perbedaan motivasi belajar siswa antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol setelah dilakukan perlakuan.

## **H. Instrumen Penelitian dan Teknik Pengumpulan Data**

Instrumen merupakan pengumpul data dalam penelitian. Tujuan dari penggunaan instrumen adalah untuk memudahkan peneliti dalam mengambil dan mengolah data. Menurut Sudjana & Ibrahim (2001: 99) instrumen penelitian sebagai alat pengumpul data dibedakan menjadi: (1) test; (2) wawancara dan koesioner (angket); (3) daftar inventaris; (4) skala pengukuran; (5) observasi; (6) sosiometri. Pada penelitian ini instrumen yang digunakan adalah berupa kuesioner (angket). Angket digunakan untuk mengetahui motivasi belajar siswa. Kuesioner atau angket adalah sejumlah pertanyaan atau

pernyataan tertulis yang digunakan untuk memperoleh informasi dari responden. Dengan angket seseorang dapat diketahui tentang keadaan/data diri, pengalaman, pengetahuan, sikap, pendapat, dan sebagainya. Angket digunakan karena sifatnya yang praktis, hemat waktu, tenaga, dan biaya. Penggunaan angket dalam penelitian ini adalah untuk mengumpulkan data tentang variabel terikat yaitu motivasi belajar.

Angket dalam penelitian ini adalah angket tertutup yaitu angket yang telah dilengkapi dengan pilihan jawaban sehingga responden hanya memberi jawaban pada jawaban yang dipilih. Pada angket ini digunakan skala *likert* dengan alternatif jawaban yang disediakan yaitu sangat setuju (SS), setuju(S), tidak setuju (TS), sangat tidak setuju (STS), dengan skor masing-masing butir adalah 4, 3, 2, 1 untuk pernyataan positif dan 1, 2, 3, 4 untuk pernyataan negatif. Pemberian bobot penilaian tersebut digunakan untuk menjaring data yang diperoleh dari responden. Selanjutnya dianalisis menggunakan rumus statistik yang digunakan dalam teknik analisis data.

Penyusunan instrument dalam bentuk angket motivasi belajar di dasarkan pada variable operasional motivasi belajar dan indikator-indikator siswa memiliki motivasi belajar yang tinggi yang dijelaskan pada dasar teori. Proses penyusunan angket motivasi belajar ini dimulai dari pembuatan kisi-kisi angket motivasi belajar. Kisi-kisi angket ini disusun dengan mempertimbangkan pencapaian motivasi belajar yang ditunjukan dalam perilaku siswa dalam proses pembelajaran system injeksi bahan bakar diesel. Selain itu, proses penyusunannya juga diadaptasikan dengan kisi-kisi motivasi

belajar yang sudah ada dan divalidasi sebelumnya yaitu kisi-kisi angket motivasi belajar pada skripsi Hubungan Antara Fasilitas Pembelajaran Dan Motivasi Belajar yang disusun oleh Sigit Suryanto tahun 2010 serta Pengaruh Media Pembelajaran *Powerpoint* Terhadap Motivasi Belajar yang disusun oleh Cahyono Dwi Atmoko tahun 2009.

Adapun kisi-kisi instrumen motivasi belajar adalah sebagai berikut:

Tabel 1. Kisi-kisi Instrumen Motivasi BelajarSiswa

No	KOMPONEN	Pernyataan Positif	Pernyataan Negatif	Jumlah
1.	Penuh perhatian dan tekun menghadapi tugas	1, 5, 6, 20	17	5
2.	Ulet menghadapi kesulitan	7, 9, 11, 29,31	3	6
3.	Kepuasan untuk berprestasi	12, 24, 25, 32, 38, 39	43	7
4.	Percayadiri	16, 18, 19, 33	21, 26	6
5.	Tekun mengerjakan tugas	4, 15, 22	27, 30, 35	6
6.	Belajar mandiri	10, 23, 34, 36, 37, 40	13	7
7.	Tidak mudah melepaskan hal yang sudah diyakininya	14,42,44	28	4
8.	Senang memecahkan soal	2, 10, 45	41	4
Jumlah		34	11	45

## I. UjiInstrumenPenelitian

### 1. Validitas Angket

Sugiyono (2004: 267), instrumen yang valid berarti instrumen tersebut dapat digunakan untuk mengukur apa yang hendak diukur. Validitas instrumen motivasi belajar dalam penelitian ini meliputi validitas isi dan validitas konstruksi. Untuk validasi isi dapat digunakan pendapat para ahli (*judgment experts*), untuk diperiksa dan dievaluasi apakah instrumen tersebut telah mewakili apa yang hendak diukur. Para ahli yang dimaksud adalah dosen yang berkompeten dibidangnya. Hasil validasi instrumen dari ahli, yaitu dosen otomotif FT UNY yang menunjukkan bahwa angket sudah dapat digunakan untuk mengambil data penelitian skripsi.

Setelah validasi isi dari ahli selesai, maka diteruskan dengan uji coba instrumen. Setelah data dari hasil uji coba ditabulasikan, maka validitas konstruksi dihitung dengan analisis item yaitu dengan mengorelasikan antar nilai tiap-tiap butir pertanyaan dengan skor total menggunakan *product moment*. Rumus *product moment* sebagai berikut:

$$r_{xy} = \frac{n \sum x_i y_i - (\sum x_i)(\sum y_i)}{\sqrt{\{n \sum x_i^2 - (\sum x_i)^2\} \{n \sum y_i^2 - (\sum y_i)^2\}}}$$

keterangan:

n = jumlah responden

$r_{xy}$  = korelasi antara nilai tiap butir dengan skor total

$x_i$  = nilai tiap butir pertanyaan

$y_i$  = nilai skor total. (Sugiyono, 2004: 213)

## 2. Reliabilitas Angket.

Instrumen yang reliabel berarti instrumen yang bila digunakan beberapa kali untuk mengukur obyek yang sama akan menghasilkan data yang sama (Sugiyono, 2004: 267). Reliabilitas instrumen motivasibelajar penelitian ini diuji dengan *internal consistency*, dilakukan dengan mencobakan instrumen sekali saja yang kemudian data yang diperoleh dianalisis dengan teknik tertentu. Reliabilitas instrumen ini dihitung dengan rumus *Alfa Cronbach*, karena skor instrumennya merupakan rentangan dari beberapa nilai. Adapun skor jawabannya adalah antara 1 – 4. Rumus *Alfa Cronbach* (Sugiyono, 2004: 282) adalah sebagai berikut:

$$r_i = \frac{k}{(k-1)} \left\{ 1 - \frac{\sum S_i^2}{S_t^2} \right\}$$

keterangan:

$r_i$  = koefisien reliabilitas instrumen.

$k$  = banyaknya item dalam instrumen.

$\sum S_i^2$  = jumlah varians skor tiap-tiap item.

$S_t^2$  = varians total.

## **J. Teknik Analisis Data.**

Pada penelitian ini teknik analisis data yang digunakan adalah statistik deskriptif dan untuk pengujian hipotesis digunakan Uji-t dua sampel independen. Sebelum pengujian hipotesis terlebih dahulu dilakukan dua pengujian prasyarat analisis, yaitu: Uji Normalitas dan Uji Homogenitas data.

## 1. Statistik Deskriptif

Statistik deskriptif adalah statistik yang berfungsi untuk mendeskripsikan atau memberikan gambaran terhadap obyek yang diteliti melalui data sampel atau populasi sebagaimana adanya tanpa melakukan analisis dan membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum. Setiap penelitian selalu berkenaan dengan sekelompok data. Sekelompok data tersebut adalah satu orang mempunyai sekumpulan data atau sekelompok orang mempunyai satu macam data. Dalam penelitian, akan diperoleh sekelompok data variable tertentu dari sekelompok responden atau subyek yang diteliti. Prinsip dasar dari penjelasan terhadap kelompok yang telah diobservasi dapat dijelaskan menggunakan teknik statistika yang disebut mean, median, varians, simpangan baku (*standar deviation*).

### a) Mean

Mean merupakan teknik penjelasan kelompok yang didasarkan atas nilai rata-rata dari kelompok tersebut. Mean (Me) dirumuskan sebagai berikut :

$$Me = \frac{\sum xi}{n}$$

### b) Median

Median adalah salah satu teknik penjelasan kelompok yang didasarkan atas nilai tengah dari kelompok data yang telah disusun urutannya dari yang terkecil sampai yang terbesar atau sebaliknya.

$$Me = \frac{\sum X_i}{n}$$

### c) Varians

Varians merupakan jumlah kuadrat semua deviasi nilai-nilai individual terhadap rata-rata kelompok. Teknik statistic ini digunakan untuk menjelaskan homogenitas kelompok.

$$S^2 = \frac{\sum(x-\bar{x})^2}{n-1}$$

d) Simpangan baku (*standar deviation*)

Simpangan baku merupakan akar dari *varians*.

$$s = \sqrt{\frac{\sum(X_i - \bar{X})^2}{n-1}}$$

## 2. Pengujian Prasyarat Analisis

### a. Uji Normalitas

Penggunaan statistik Parametris untuk pengujian hipotesis memerlukan prasyarat data variable berdistribusi normal (Sugiyono, 2007:75). Untuk itu sebelum melakukan analisis data, maka kenormalan data harus diuji terlebih dahulu. Uji ini dikenakan pada data variable lmotivasi sebelum dan sesudah perlakuan. Uji normalitas data dilakukan dengan menggunakan *chi kuadrat* ( $\chi^2$ ) dengan taraf signifikansi 5 %

$$\chi^2 = \frac{(f_0 - f_h)^2}{f_h}$$

Apabila hasil *chi kuadrat* ( $\chi^2$ ) hitung lebih kecil dari *chi kuadrat* ( $\chi^2$ ) tabel maka data sebaran variabel dinyatakan berdistribusi normal

### b. Uji Homogenitas

Uji Homogenitas digunakan untuk mengetahui apakah kelompok berasal dari populasi yang homogen atau tidak dengan membandingkan kedua variansnya. Uji homogenitas ini dilakukan terhadap data variable sebelum dan setelah perlakuan yaitu antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Selain itu pengujian homogenitas juga digunakan sebagai pertimbangan pada uji-t. Pengujian homogenitas dilakukan dengan uji F.

$$F = \frac{\text{varian terbesar}}{\text{varian terkecil}}$$

Hasil perhitungan  $F_{\text{hitung}}$  kemudian dibandingkan dengan  $F_{\text{tabel}}$  dengan dk pembilang  $n_2-1$  dan dk penyebut  $n_1-1$  dengan taraf signifikansi 5 %. Jumlah  $n_1$  dan  $n_2$  mempunyai jumlah yang sama 28. Apabila hasil perbandingan diperoleh  $F_{\text{hitung}}$  lebih kecil dari  $F_{\text{tabel}}$  maka kelompok yang hendak diuji beda (uji-t) dinyatakan homogen.

### 3. Pengujian Hipotesis

Dalam penelitian ini pengujian hipotesis menggunakan Uji-t komparatif dua sampel independen, yaitu untuk mengetahui Motivasi belajar siswa yang diberi pengajaran dengan media video pembelajaran lebih tinggi dari pada siswa yang diberi pengajaran dengan metode konvensional.

Berdasarkan rumusan hipotesis statistik, maka hipotesis diuji dengan uji satu pihak (*one tail*). Jadi untuk menganalisis data pada penelitian ini digunakan rumus Uji-t dua sampel independen (uji satu pihak) sebagai berikut:

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{(n_1-1)s_1^2 + (n_2-1)s_2^2}{n_1 + n_2 - 2} \left( \frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right)}}$$

keterangan:

$\bar{X}_1$  = rata-rata sampel 1

$\bar{X}_2$  = rata-rata sampel 2

$S_1^2$  = varians sampel 1

$S_2^2$  = varians sampel 2

$n_1$  = jumlah sampel 1

$n_2$  = jumlah sampel 2

(Sugiyono, 2004: 135)

Apabila nilai t hitung  $>$  t tabel 5 %, maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima, berarti Motivasi belajar siswa yang diberi pengajaran dengan media video pembelajaran lebih tinggi dari pada siswa yang diberi pengajaran dengan metode konvensional. Perhitungan dan olah data pada penelitian ini dilakukan dengan menggunakan bantuan paket program komputer *Microsoft excel*

## **BAB IV**

### **HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

Bab ini menyajikan hasil penelitian yang telah dilakukan, meliputi deskripsi data, pengujian persyaratan analisis, dan pengujian hipotesis serta pembahasan hasil penelitian.

#### **A. Analisa Uji Coba Instrumen**

Uji coba instrumen dilakukan untuk mengetahui seberapa besar tingkat kesahihan (valid) dan keajegan atau keandalan (reliabel) suatu instrumen sebelum instrumen digunakan untuk pengambilan data. Hanya instrumen yang valid dan reliabel yang akan digunakan untuk pengambilan data penelitian. Instrumen yang duji cobakan adalah angket instrumen motivasi belajar dalam bentuk angket yang terdiri dari 45 butir pernyataan.

##### **1. Analisis Validitas Instrumen**

Berdasarkan hasil uji validitas konstruksi menggunakan productmoment di atas, maka dari 45 pernyataan angket yang diuji cobakan pada kelas XI TKR 4 Teknik Kendaraan Ringan SMK PIRI I Yogyakarta menunjukkan terdapat 4 pernyataan yang gugur. Harga *product momen* tuntuk  $N = 29$  dengan taraf signifikansi 5% adalah 0,367. Selanjutnya dari 41 pernyataan yang sah disusun kembali untuk mengambil data motivasi belajar siswa. Analisis dan hasil analisis validitas instrumen dapat dilihat pada lampiran 1 hal 94 dan 95.

## 2. Analisis Reliabilitas Instrumen

Hasil analisis reliabilitas instrumen motivasi belajar diperoleh koefisien reliabilitas sebesar 0,926. Nilai reliabilitas tersebut berada pada kategori sangat tinggi sehingga dapat disimpulkan bahwa angket motivasi belajar reliabel. Analisis reliabilitas angket motivasi belajar dapat dilihat pada lampiran 2 halaman 96.

## B. Deskripsi Data

Deskripsi data dalam penelitian ini memberikan gambaran mengenai karakteristik distribusi skor dan subyek penelitian untuk masing-masing subyek yang diteliti. Penelitian ini mengambil subyek sebanyak 56 responden yang mengikuti pembelajaran sistem injeksi bahan bakar diesel di SMK PIRI 1 Yogyakarta. Subyek penelitian terdiri dari dua kelas yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Kelas XI TKR 2 sebagai kelas kontrol terdiri dari 28 siswa dan kelas XI TKR 5 sebagai kelas eksperimen yang terdiri dari 28 siswa. Kelas eksperimen adalah kelas yang mendapat perlakuan (*treatment*) dengan menggunakan video sebagai media dalam pembelajaran sistem injeksi bahan bakar diesel, sedangkan kelas kontrol menggunakan media pembelajaran yang sebelumnya biasa digunakan di kelas tersebut yaitu berupa *flow chart* dan gambar.

Deskripsi data dalam penelitian ini membahas motivasi belajar pada pembelajaran teori sistem injeksi bahan bakar diesel. Deskripsi data yang disajikan dalam penelitian ini meliputi mean atau rerata, median, modus dan standar deviasi. Perhitungan dalam analisis data dibantu dengan program *exel*

2010. Selain deskripsi data, juga disajikan pengkategorian data menjadi empat kelompok yaitu motivasi belajar siswa yang rendah, sedang, tinggi dan tinggi sekali.

Deskripsi data dan kategori hasil belajar masing-masing kelas, baik kelas eksperimen maupun kelas kontrol dijelaskan sebagai berikut :

### 1. Motivasi belajar *pretest*

Pretest dilakukan untuk mengetahui kondisi awal motivasi belajar siswa sebelum diberi perlakuan kepada salah satu kelompok. Data yang dikumpulkan dalam penelitian terdiri dari dua data yaitu data kondisi awal kelas XI TKR 2 sebagai kelas kontrol dan kelas XI TKR 5 sebagai kelas eksperimen.

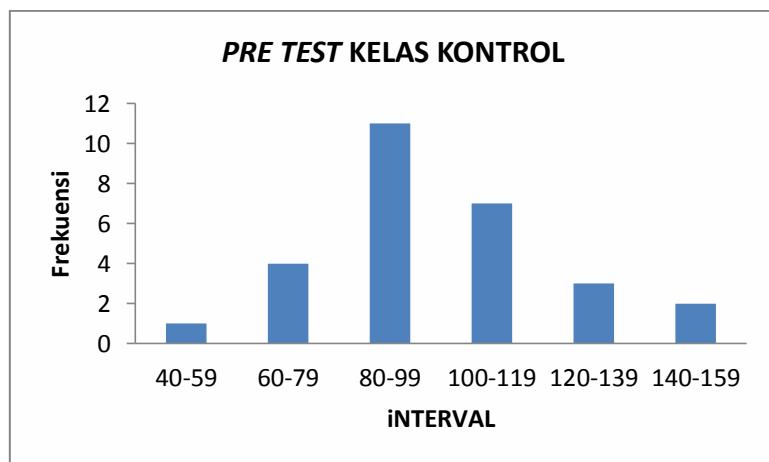
Data hasil pretest akan duji keseimbangan menggunakan uji beda (uji t) dua pihak. Setelah diperoleh hasil perhitungan  $t_{hitung}$  kemudian dibandingkan dengan  $t_{tabel}$ . Jika  $t_{hitung}$  lebih kecil dari  $t_{tabel}$  maka dapat dinyatakan tidak ada perbedaan secara signifikan antara motivasi belajar awal siswa kelas kontrol dan eksperimen sehingga penelitian proses penelitian dapat dilanjutkan.

#### a. Motivasi belajar *pretest* kelas kontrol

Berdasarkan rekapitulasi motivasi belajar pretest kelas kontrol (lihat lampiran 3 halaman 97) yang diolah dengan bantuan program exel 2010 melalui data analisis, diperoleh hasil analisis statistik deskriptif data motivasi belajar pretest kelas kontrol dengan rerata kelas (Mean) sebesar 100,25; median sebesar 94,5; modus sebesar 77 dan

standard deviasi sebesar 21,73. Hasil analisis data deskripsi secara lengkap dapat dilihat pada lampiran 4 halaman 98. Hasil deskripsi data tersebut dibuat ke dalam tabel frekuensi sehingga dapat diketahui seberapa banyak penyebarannya sesuai dengan interval nilai yang sudah ditentukan. Rumus, perhitungan dan tabel distribusi frekuensi dapat dilihat pada lampiran 5 halaman 99.

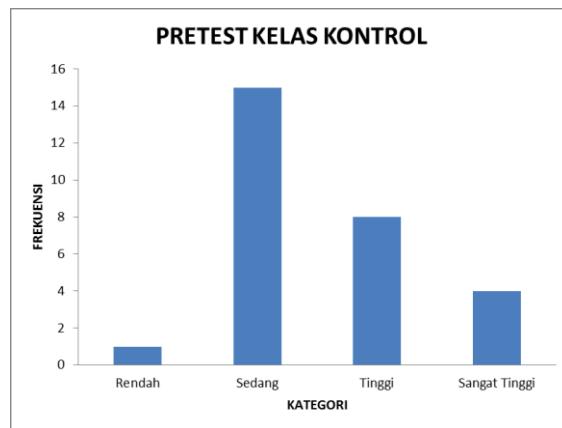
Mengacu pada tabel distribusi frekuensi, penyebaran motivasi belajar pretest kelas kontrol dapat divisualisasikan ke dalam gambar histogram berikut :



Gambar 4. Histogram Distribusi Frekuensi Data Motivasi Belajar  
*Pretest Kelas Kontrol*

Berdasarkan rekapitulasi motivasi belajar, data pretest motivasi belajar siswa dapat disederhanakan ke dalam kelompok kategori rendah, sedang, tinggi dan sangat tinggi sekalidengan menggunakan norma kategorisasi. Perhitungan norma kategorisasi secara lengkap dapat dilihat pada lampiran 5 halaman 99.

Kecenderungan kategori motivasi belajar pretest kelas kontrol berdasarkan perhitungan norma kategorisasi dapat dilihat pada histogram berikut :



Gambar 5. Histogram Kategorisasi Motivasi Belajar *Pretest* Kelas Kontrol

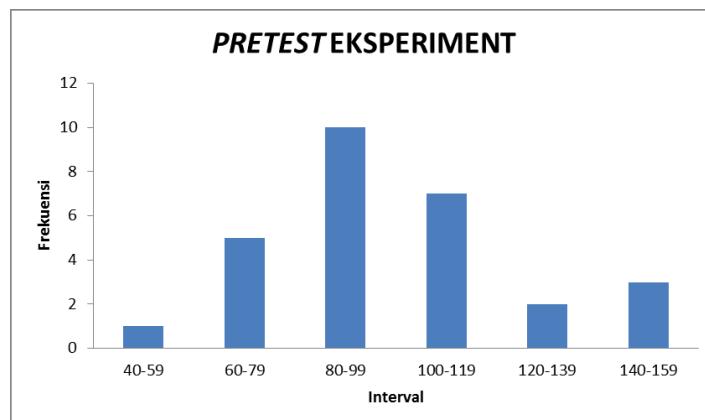
Berdasarkan gambar visualisasi histogram kecenderungan kategorisasi motivasi belajar *pretest* kelas kontrol, kondisi motivasi belajar yang rendah dialami 1 orang siswa, kondisi motivasi belajar kategori sedang dialami sebanyak 15 orang siswa, kondisi motivasi belajar kategori tinggi dimiliki 8 siswa dan 4 orang siswa memiliki motivasi belajar dalam kategori sangat tinggi.

b. Motivasi belajar *Pretest* kelas eksperimen

Berdasarkan rekapitulasi motivasi belajar *pretest* kelas eksperimen (lihat lampiran 6 halaman 100), diperoleh hasil analisis statistik deskriptif data motivasi belajar *pretest* kelas eksperimen dengan rerata kelas (*Mean*) sebesar 99,21; median sebesar 95,5; modus sebesar 86 dan standard deviasi sebesar 24,69. Hasil analisis data deskripsi secara

lengkap dapat dilihat pada lampiran 4 halaman 98. Hasil deskripsi data tersebut dibuat ke dalam tabel frekuensi sehingga dapat diketahui seberapa banyak penyebarannya sesuai dengan interval nilai yang sudah ditentukan. Rumus, perhitungan dan tabel distribusi frekuensi dapat dilihat pada lampiran 7 halaman 101.

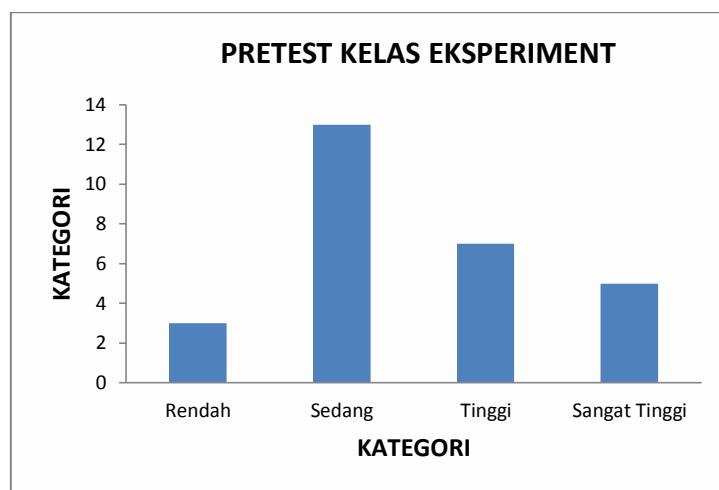
Mengacu pada tabel distribusi frekuensi, penyebaran motivasi belajar pretest kelas eksperimen dapat divisualisasikan ke dalam gambar histogram berikut.



Gambar 6. Histogram Distribusi Frekuensi Data Motivasi Belajar Pretes Kelas Eksperimen

Berdasarkan rekapitulasi motivasi belajar, data pretest motivasi belajar siswa dapat disederhanakan ke dalam kelompok kategori rendah, sedang, tinggi dan tinggi sekali dengan menggunakan norma kategorisasi. Perhitungan norma kategorisasi secara lengkap dapat dilihat pada lampiran 7 halaman 101.

Kecenderungan kategori motivasi belajar pretest kelas kontrol berdasarkan perhitungan norma kategorisasi dapat dilihat pada histogram berikut :



Gambar 7. Histogram Kategorisasi Motivasi Belajar *Pretest* Kelas Eksperimen

Berdasarkan gambar visualisasi histogram kecenderungan kategorisasi motivasi belajar pretest kelas kontrol, kondisi motivasi belajar yang rendah dialami 3 orang siswa, kondisi motivasi belajar kategori sedang dialami sebanyak 13 orang siswa, kondisi motivasi belajar kategori tinggi dimiliki 7 siswa dan 5 orang siswa memiliki motivasi belajar dalam kategori sangat tinggi.

Salah satu kondisi yang harus dipenuhi agar penelitian eksperimen dapat dilanjutkan ketahap selanjutnya adalah kondisi awal kelas kontrol dan eksperimen tidak memiliki perbedaan secara signifikan. Kondisi awal ini diketahui dengan melakukan uji beda (uji t) terhadap hasil *pretest* kelas kontrol dan eksperimen. Syarat untuk melakukan uji beda

adalah data yang akan diuji harus normal dan homogen. Setelah melakukan pengujian normalitas dan homogenitas terhadap data pretest kelas kontrol dan eksperimen didapat kesimpulan bahwa data tersebut hnormal dan homogen. Pembahasan pengujian normalitas dan homogenitas dapat dilihat pada bagian uji persyaratan analisis di bab ini. Uji beda terhadap hasil pretest kelas kontrol dan eksperimen menghasilkan  $t_{hitung} = 1,23$ .  $t_{hitung}$  tersebut dibandingkan dengan  $t_{tabel}$  dua pihak dengan  $df = 54$ , taraf signifikan 5 % maka diperoleh  $t_{tabel}$  satu pihak  $= 1,64$ . Dilihat dari nilai  $t_{hitung}$  dan  $t_{tabel}$  satu pihak diperoleh perbandingan  $t_{hitung}$  lebih kecil dari  $t_{tabel}$  ( $t_{hitung} = 1,23 < t_{tabel} = 1,64$ ) maka dinyatakan tidak ada perbedaan secara signifikan antara motivasi belajar siswa kelas kontrol dengan kelas eksperimen sebelum diberikan perlakuan.

## 2. Motivasi belajar *post test*

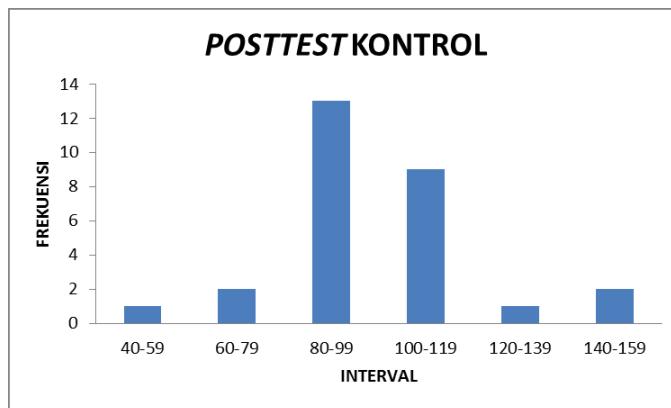
Post test dilakukan untuk mengetahui sejauh mana motivasi belajar akhir siswa setelah kelas eksperimen mendapatkan perlakuan dengan pembelajaran sistem injeksi bahan bakar diesel dengan menggunakan video pembelajaran dan kelas kontrol melakukan pembelajaran dengan media yang biasa dipergunakan yaitu dengan *flow chart* dan gambar.

### a. Motivasi belajar *post test* kelas kontrol

Berdasarkan rekapitulasi motivasi belajar *post test* kelas kontrol (lihat lampiran 8 halaman 102), diperoleh hasil analisis statistik deskriptif data motivasi belajar pretest kelas kontrol dengan rerata kelas

(Mean) sebesar 96,96; median sebesar 91,5; modus sebesar 89 dan standard deviasi sebesar 19,03. Hasil analisis data deskripsi secara lengkap dapat dilihat pada lampiran 4 halaman 98. Hasil deskripsi data tersebut dibuat ke dalam tabel frekuensi sehingga dapat diketahui seberapa banyak penyebarannya sesuai dengan interval nilai yang sudah ditentukan. Rumus, perhitungan dan tabel distribusi frekuensi dapat dilihat pada lampiran 9 halaman 103.

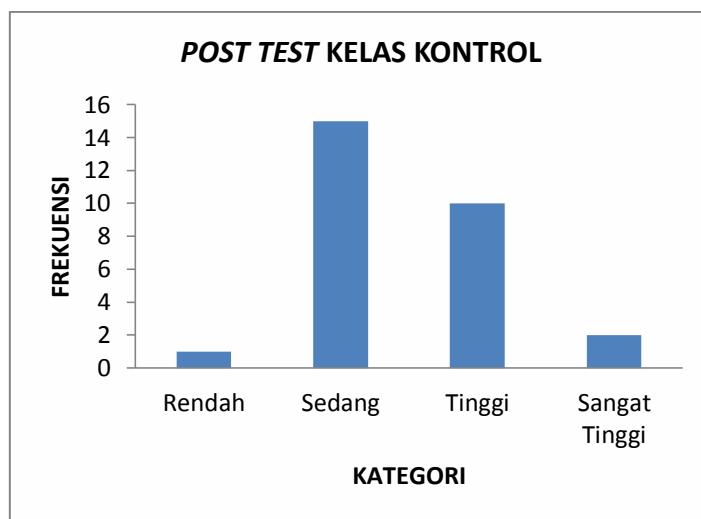
Mengacu pada tabel distribusi frekuensi, penyebaran motivasi belajar pretest kelas kontrol dapat divisualisasikan ke dalam gambar histogram berikut



Gambar 8. Histogram Distribusi Frekuensi Data Motivasi Belajar *Post test* Kelas Kontrol

Berdasarkan rekapitulasi motivasi belajar, data pretest motivasi belajar siswa dapat disederhanakan ke dalam kelompok kategori rendah, sedang, tinggi dan tinggi sekali dengan menggunakan norma kategorisasi. Perhitungan norma kategorisasi secara lengkap dapat dilihat pada lampiran 9 halaman 103.

Kecenderungan kategori motivasi belajar pretest kelas kontrol berdasarkan perhitungan norma kategorisasi dapat dilihat pada histogram berikut :



Gambar 9. Histogram Kategorisasi Motivasi Belajar *post test* Kelas Kontrol

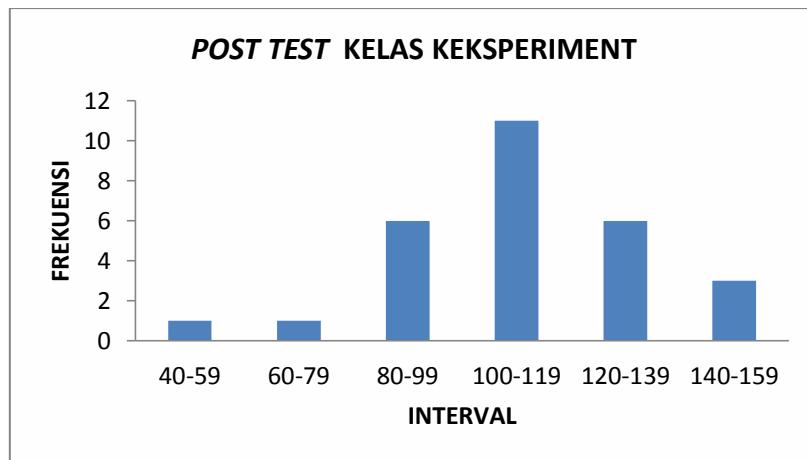
Berdasarkan gambar visualisasi histogram kecenderungan kategorisasi motivasi belajar pretest kelas kontrol, kondisi motivasi belajar yang rendah dialami 1 siswa, kondisi motivasi belajar kategori sedang dialami sebanyak 15 siswa, kondisi motivasi belajar kategori tinggi dimiliki 10 siswa dan 2 orang siswa memiliki motivasi belajar dalam kategori sangat tinggi.

b. Motivasi belajar kelas eksperimen

Berdasarkan rekapitulasi motivasi belajar pretest kelas kontrol (lihat lampiran 10 halaman 104 ) yang diolah dengan bantuan program exel 2010 melalui data analisis, diperoleh hasil analisis statistik deskriptif data motivasi belajar pretest kelas kontrol dengan rerata kelas

(Mean) sebesar 115,60; median sebesar 117,5; modus sebesar 118 dan standard deviasi sebesar 20,42. Hasil analisis data deskripsi secara lengkap dapat dilihat pada lampiran 4 halaman 98. Hasil deskripsi data tersebut dibuat ke dalam tabel frekuensi sehingga dapat diketahui seberapa banyak penyebarannya sesuai dengan interval nilai yang sudah ditentukan. Rumus, perhitungan dan tabel distribusi frekuensi dapat dilihat pada lampiran 11 halaman 105.

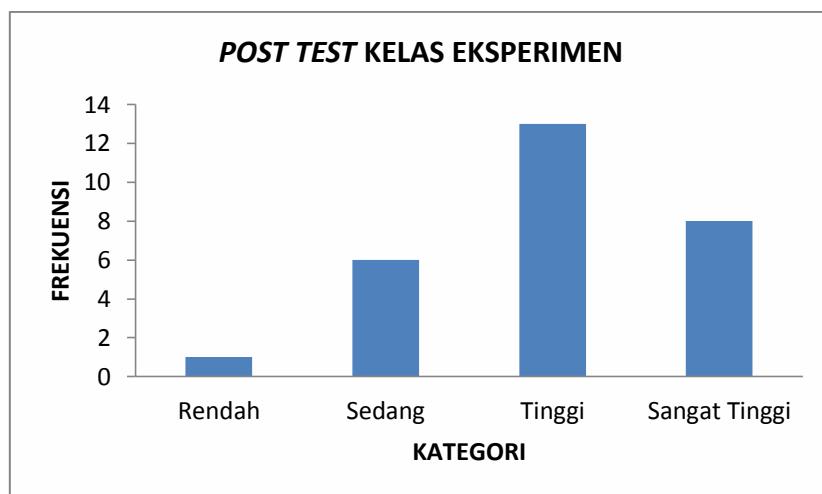
Mengacu pada tabel distribusi frekuensi, penyebaran motivasi belajar pretest kelas kontrol dapat divisualisasikan ke dalam gambar histogram berikut



Gambar 10. Histogram Distribusi Frekuensi Data Motivasi Belajar post test Kelas Ekperimen

Berdasarkan rekapitulasi motivasi belajar, data pretest motivasi belajar siswa dapat disederhanakan ke dalam kelompok kategori rendah, sedang, tinggi dan tinggi sekali dengan menggunakan norma kategorisasi. Perhitungan norma kategorisasi secara lengkap dapat dilihat pada lampiran 11 halaman 105.

Kecenderungan kategori motivasi belajar pretest kelas kontrol berdasarkan perhitungan norma kategorisasi dapat dilihat pada histogram berikut :



Gambar 11. Histogram Kategorisasi Motivasi Belajar post test Kelas Ekperimen

Berdasarkan gambar visualisasi histogram kecenderungan kategorisasi motivasi belajar pretest kelas kontrol, kondisi motivasi belajar yang rendah dialami 1 siswa, kondisi motivasi belajar kategori sedang dialami sebanyak 6 siswa, kondisi motivasi belajar kategori tinggi dimiliki 13 siswa dan 8 orang siswa memiliki motivasi belajar dalam kategori sangat tinggi.

### 3. Perbandingan Motivasi belajar Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen

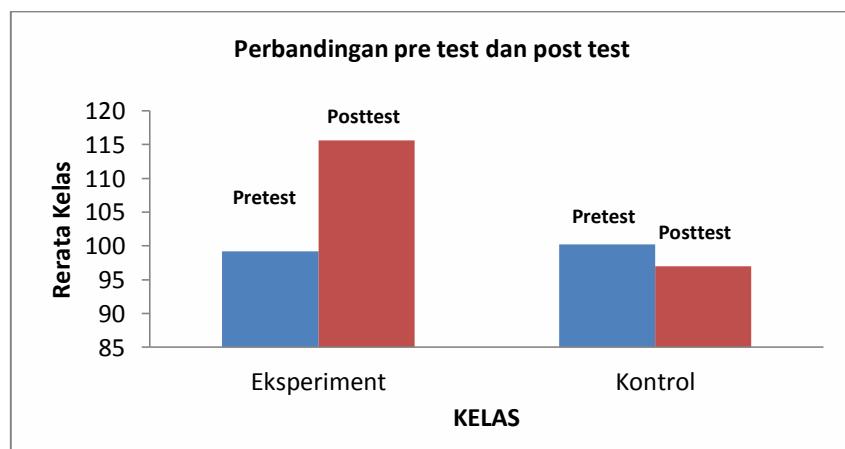
Berdasarkan uraian-uraian hasil analisis deskripsi data motivasi belajar pretest dan post test kelas eksperimen dan kelas kontrol maka dapat dibandingkan kondisi motivasi belajar sebelum dan sesudah perlakuan antara kelas yang sama dan kelas kontrol dengan kelas eksperimen. Untuk

mempermudah melakukan perbandingan tersebut maka berikut ini disajikan tabel Perbandingan Motivasi belajar Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen

Tabel 2. Perbandingan Motivasi belajar siswa kelas kontrol dan kelas Eksperimen

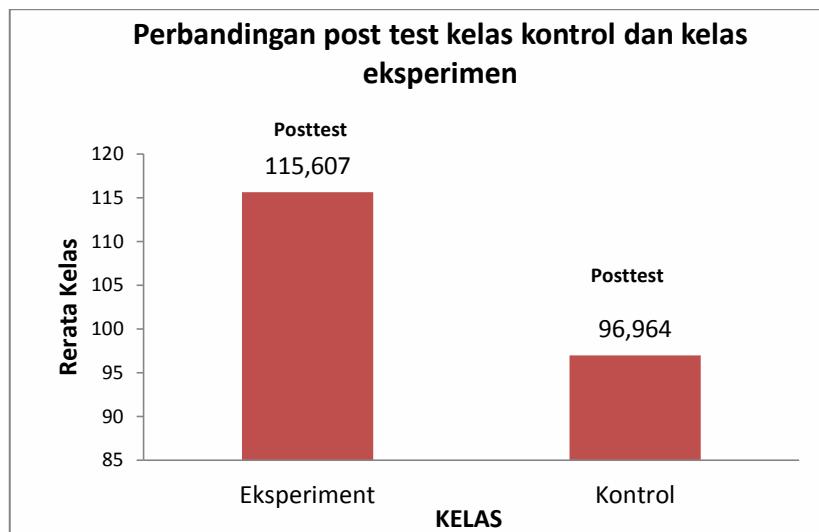
Kelas	Nilai Rerata Kelas Pretest	Nilai Rerata Kelas Posttest	Perbedaan	Persentase Perbedaan
Eksperimen	99,214	115,607	16,393	16,52%
Kontrol	100,25	96,964	-3,286	-3,28%

Berdasarkan tabel di atas, rerata post test kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan pre test yaitu  $115,60 > 99,21$ . Terjadi kenaikan sebesar 16,52 % setelah kelas eksperimen diberikan perlakuan. Rerata post test kelas kontrol lebih kecil dibandingkan pre test yaitu  $96,96 < 100,25$ . Penurunan motivasi belajar siswa kelas kontrol sebesar 3,28 % yang ditunjukkan dengan tanda negatif. Perbandingan antara pre test dengan post test kelas kontrol dan eksperimen dapat divisualisasikan ke dalam histogram berikut :



Gambar 12. Histogram Perbandingan kelas eksperimen dan kelas kontrol

Motivasi belajar siswa kelas eksperimen setelah diberi perlakuan lebih besar dibandingkan kelas kontrol yaitu  $115,60 > 96,96$ . Perbandingan tersebut dapat divisualisasikan dalam histogram berikut



Gambar 13. Histogram Perbandingan kelas eksperimen dan kelas kontrol

### C. Uji persyaratan Analisis

Sebelum pengujian kondisi awal motivasi belajar kelas kontrol dan eksperimen serta pengujian hipotesis dilakukan, terlebih dahulu dilakukan uji persyaratan analisis atau uji asumsi. Pengujian persyaratan analisis data dalam penelitian ini meliputi uji normalitas dan uji homogenitas. Hasil uji persyaratan analisis lebih lanjut dijelaskan sebagai berikut

#### 1. Uji normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk mengetahui apakah distribusi sebaran variabel normal atau tidak. Uji normalitas dilakukan dengan menggunakan *chi kuadrat* ( $\chi^2$ ) dengan taraf signifikansi 5 %. Hasil perhitungan *chi kuadrat* hitung kemudian dibandingkan dengan *chi kuadrat*

tabel sehingga dari hasil perbandingan tersebut dapat diketahui apakah sebaran data berdistribusi normal atau tidak. Apabila hasil *chi kuadrat* ( $\chi^2$ ) hitung lebih kecil dari *chi kuadrat* ( $\chi^2$ ) tabel maka data sebaran variabel dinyatakan berdistribusi normal. Hasil perhitungan analisis uji normalitas secara rinci dapat dilihat pada lampiran 12 halaman 106.

Berikut disajikan ke dalam tabel mengenai hasil perhitungan analisis *chi kuadrat* hitung dan keputusan normalitas data setelah dilakukan perbandingan hasil *chi kuadrat* hitung dengan *chi kuadrat* tabel.

Tabel 3. Histogram Kategorisasi Motivasi Belajar Pretes Kelas Kontrol

No	Perlakuan	Kelas	$\chi^2_{hitung}$	$\chi^2_{tabel}$	dk	Keputusan
1	Pretest	Eksperimen	9,21	11,07	5	Normal
		Kontrol	4,97			Normal
2	Posttest	Eksperimen	2,94			Normal
		Kontrol	9,21			Normal

## 2. Uji homogenitas

Uji homogenitas bertujuan untuk mengetahui apakah antara kelompok yang diuji beda mempunyai varian sama atau tidak. Pengujian homogenitas dilakukan dengan menggunakan uji F. Hasil perhitungan  $F_{hitung}$  kemudian dibandingkan dengan  $F_{tabel}$  dengan dk pembilang  $n_2$  dan dk penyebut  $n_1$  dengan taraf signifikansi 5 %. Jumlah  $n_1$  dan  $n_2$  mempunyai jumlah yang sama 28. Apabila hasil perbandingan diperoleh  $F_{hitung}$  lebih kecil dari  $F_{tabel}$  maka kelompok yang hendak diuji beda (uji-t) dinyatakan homogen. Perhitungan dan analisis secara rinci dapat dilihat pada lampiran 13 halaman 107.

Berdasarkan perhitungan dan analisis uji homogenitas dengan bantuan program Exel 2007 diperoleh hasil  $F_{hitung}$  untuk kelompok pretest kelas kontrol dan eksperimen sebesar 1,008.  $F_{hitung}$  tersebut kemudian dibandingkan dengan  $F_{tabel}$  dengan dk pembilang 27 ( $n_2-1$ ) dan dk penyebut 27 ( $n_1-1$ ) di mana n adalah jumlah siswa dalam setiap kelas. Besar  $F_{tabel}$  untuk dk penyebut dan pembilang tersebut adalah 1,912. Data kelas kontrol dan kelas eksperimen hasil pre test dinyatakan homogen karena  $F_{hitung}$  lebih kecil dari  $F_{tabel}$  ( $1,008 < 1,912$ ).  $F_{hitung}$  untuk kelompok pos test kelas kontrol dan eksperimen sebesar 1,086.  $F_{hitung}$  tersebut juga dibandingkan  $F_{tabel}$  yang besarnya 1,912 sehingga data kelompok pos test kelas kontrol dan eksperimen dinyatakan homogen karena  $F_{hitung}$  lebih kecil dari pada  $F_{tabel}$  ( $1,086 < 1,912$ ).

#### **D. Pengujian Hipotesis**

Berdasarkan uji persyaratan analisis, menunjukkan bahwa berdistribusi normal dan homogen, maka pengujian hipotesis dapat dilaksanakan. Pengujian hipotesis dapat dilakukan. Pengujian hipotesis dilakukan dengan menggunakan t-tes komparatif dua sampel independen dan bentuk pengujian hipotesis satu pihak (*one tail*). Hasil perhitungan  $t_{hitung}$  akan dibandingkan  $t_{tabel}$  dengan derajat kebebasan (dk) =  $n-1$  dan taraf signifikansi 5 %. Kalimat hipotesisnya adalah motivasi belajar siswa yang menggunakan video pembelajaran lebih tinggi dibandingkan siswa

yang tidak menggunakan video pembelajaran. Rumusan statistik hipotesis tersebut yaitu :

1. Hipotesis

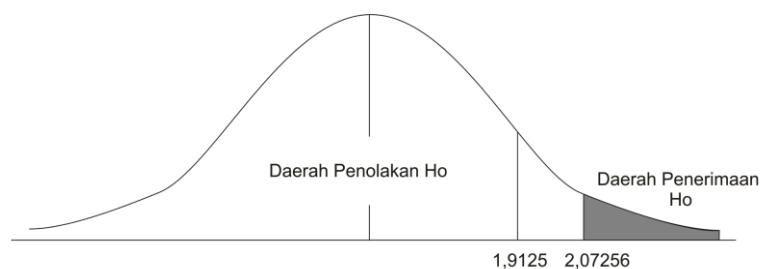
$H_0$  = motivasi belajar siswa yang menggunakan video pembelajaran lebih rendah atau sama dengan siswa yang tidak menggunakan video pembelajaran

$H_a$  = motivasi belajar siswa yang menggunakan video pembelajaran lebih tinggi dibandingkan dengan siswa yang tidak menggunakan video pembelajaran

2. Keputusan

Apabila diperoleh perbandingan  $t_{hitung}$  lebih kecil dari  $t_{tabel}$  maka  $H_0$  diterima dan apabila  $t_{hitung}$  lebih besar dari pada  $t_{tabel}$  maka  $H_a$  diterima. Perhitungan dan analisis data secara rinci dapat dilihat pada lampiran 14 halaman 108.

Berdasarkan hasil perhitungan t-test diperoleh  $t_{hitung}$  sebesar 2,072 dan  $t_{tabel}$  dengan dk 27 sebesar 1,912. Kedudukan  $t_{hitung}$  terhadap  $t_{tabel}$  dapat divisualisasikan



Gambar 14.Uji satu pihak

Berdasarkan gambar di atas terlihat bahwa  $t_{hitung}$  jatuh pada daerah penerimaan  $H_a$ . Dengan demikian  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima dan dapat dinyatakan bahwa motivasi belajar siswa yang proses belajar mengajar menggunakan video pembelajaran lebih tinggi dibandingkan dengan motivasi belajar siswa yang tidak menggunakan video pembelajaran. Hasil dari uji beda tersebut menunjukkan terdapat perbedaan yang signifikan antara motivasi belajar siswa kelas eksperimen dengan kelas kontrol setelah diberi perlakuan.

#### **E. Pembahasan**

Pada pembahasan ini akan dikaji pengaruh penggunaan media video pembelajaran sistem injeksi bahan bakar diesel terhadap motivasi belajar siswa kelas XI jurusan teknik kendaraan ringan di SMK PIRI 1 Yogyakarta dengan jumlah sampel yang diteliti sebanyak 54 orang. Sampel tersebut diambil dari dua kelas yaitu kelas XI TKR 2 sebagai kelas kontrol dan kelas XI TKR 5 sebagai kelas eksperimen. Masing-masing kelas terdiri dari 28 siswa. Kelas eksperimen merupakan kelas yang mendapat perlakuan (*treatment*) dengan pembelajaran menggunakan media video pembelajaran, sedangkan kelas kontrol menggunakan media pembelajaran yang sudah biasa digunakan yaitu menggunakan gambar, diagram dan *flow chart*.

Pengaruh perlakuan terhadap motivasi belajar siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol yang dilihat dari hasil perbandingan rata-rata kelas dan analisis uji beda ( *uji-t* ). Berdasarkan data motivasi belajar yang ditunjukkan pada gambar 14 halaman 80 menunjukkan bahwa motivasi belajar siswa kelas

eksperimen lebih tinggi dibanding dengan motivasi belajar kelas kontrol. Keadaan tersebut ditunjukkan oleh nilai rerata kelas eksperimen lebih tinggi daripada rerata kelas kontrol. Penggunaan media pembelajaran media video pembelajaran telah banyak memberikan kontribusi terhadap tingginya motivasi belajar siswa. Hal ini ditunjukkan pada deskripsi data dimana kelompok eksperimen memiliki skor rata-rata motivasi belajar = 115,607 dan kelompok kontrol memiliki skor rata-rata 96,964. Ini menunjukkan skor rata-rata motivasi belajar kelompok eksperimen lebih tinggi dari kelompok kontrol sebesar 18,643.

Perbedaan motivasi belajar ini sangat terlihat pada aspek perhatian siswa saat mengikuti pembelajaran teori sistem injeksi motor diesel di dalam kelas. Saat video pembelajaran digunakan pada kelas eksperimen, para siswa mengkondisikan diri mereka sendiri untuk memperhatikan apa yang akan ditayangkan oleh video pembelajaran ini. Pada saat materi video yang pertama selesai diputar ada beberapa siswa yang meminta materi video tersebut diputar ulang karena mereka belum memahami materi tersebut. Siswa juga antusias dalam mengerjakan *quiz* tentang materi yang baru ditayangkan.

Pada pembelajaran kelas kontrol yang tidak menggunakan video pembelajaran, mengkondisikan siswa untuk siap mengikuti pembelajaran memerlukan waktu dan tenaga yang lebih banyak. Saat proses pembelajaran beberapa siswa sibuk dengan kegiatan yang lain. Ketika pembelajaran di kelas sudah berjalan beberapa waktu, kondisi pembelajaran mulai tidak kondusif. Semakin banyak siswa yang tidak lagi memperhatikan materi yang

disampaikan. Perlu waktu lagi untuk mengkondisikan para siswa untuk siap mengikuti pembelajaran dengan baik. Siswa juga kurang antusias dalam mengerjakan *quiz* yang diselesaikan dalam kelompok. Tidak semua siswa terlibat dalam kerja keompok tersebut. Sebagian siswa meminta supaya jawaban *quiz* langsung diberikan.

Berdasarkan kondisi pembelajaran antara kelas eksperimen dan kelas kontrol yang dijelaskan di atas dapat diketahui bahwa video pembelajaran dapat mengkondisikan siswa untuk belajar karena siswa memberikan perhatian mereka dari awal. Video memberikan kemudahan bagi siswa untuk melihat kembali apabila ada materi video yang belum mereka pahami. Video pembelajaran yang dikemas dengan baik juga memunculkan rasa ingin tahu siswa tentang kelanjutan dari materi video pembelajaran yang akan ditampilkan.

Kemampuan video pembelajaran selain dari menarik perhatian siswa adalah memberikan rasa antusias siswa untuk menjawab tantangan *quiz* tentang materi video yang baru ditayangkan. Siswa percaya diri memberikan pendapat mereka di dalam kelompok karena setiap siswa memiliki analisa sendiri-sendiri terhadap konsep yang dimunculkan dalam materi video pembelajaran.

Kondisi pembelajaran kelas kontrol cenderung satu arah. Para guru menjelaskan sendiri materi dengan menggunakan gambar atau diagram aliran sistem injeksi bahan bakar diesel. Beberapa kali guru harus mengkondisikan

siswa agar tetap fokus pada pembelajaran. Sebagian siswa juga kurang antusias dalam mengerjakan *quiz* yang diberikan.

Kondisi pembelajaran di atas menggambarkan secara nyata pendapat para ahli bahwa pemilihan dan penggunaan media pembelajaran yang tepat dapat meningkatkan daya tarik pembelajaran, aktifitas belajar siswa lebih tinggi dan memberikan ketekunan siswa dalam belajar

Selanjutnya para ahli juga menyatakan bahwa unsur perhatian dan aktifitas belajar siswa yang lebih banyak menggambarkan motivasi belajar siswa yang lebih tinggi. Jadi kondisi pembelajaran kelas eksperimen yang sudah dijelaskan di atas menunjukkan bahwa motivasi belajar siswa yang proses pembelajarannya menggunakan video pembelajaran lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol.

Hasil olah statistik terhadap data angket motivasi belajar yang dikumpulkan dari kelas eksperimen dan kelas kontrol memperkuat penjelasan mengenai kondisi motivasi belajar antara kelas kontrol dan kelas eksperimen. Hasil olah data statistik menunjukkan bahwa angka rata-rata motivasi belajar siswa kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol. Selanjutnya olah data statistik juga menyatakan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara motivasi belajar kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Berdasarkan penjelasan kondisi pembelajaran yang terjadi dan dukungan teori dari para ahli serta hasil olah data statistik maka hipotesis alternatif yang diajukan terbukti yaitu bahwa motivasi belajar siswa yang menggunakan

video pembelajaran lebih tinggi dari pada motivasi belajar siswa yang tidak menggunakan video pembelajaran.

Video pembelajaran sangat efektif dalam mempersiapkan perhatian siswa untuk belajar. Perpaduan format-format materi video seperti narasi, animasi, penjelasan teks membantu siswa membentuk konsep pemikirannya sehingga siswa memiliki kepercayaan diri dan siap berdiskusi tentang materi pelajaran yang dibahas. Perhatian, ketekunan dan kepercayaan diri dari siswa yang ditimbulkan oleh penggunaan video pembelajaran dalam proses belajar mengajar inilah yang membuat video pembelajaran mampu memberikan perbedaan motivasi belajar dengan siswa yang tidak menggunakan video pembelajaran.

Video pembelajaran sistem injeksi bahan bakar diesel memberikan pengaruh yang baik bagi proses pembelajaran karena motivasi belajar siswa menjadi tinggi. Video pembelajaran dapat membuat motivasi siswa belajar menjadi tinggi pada pembelajaran teori sistem injeksi bahan bakar diesel juga karena video pembelajaran memberikan pengalaman belajar yang berbeda dari proses pembelajaran yang biasa dialami siswa. Format-format materi seperti animasi dengan penjelasan suara sangat cocok digunakan untuk materi-materi teori pada kompetensi teknik kendaraan ringan.

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **A. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat diambil kesimpulan bahwa motivasi belajar siswa pada pembelajaran sistem injeksi bahan bakar diesel yang menggunakan video pembelajaran lebih tinggi dibandingkan dengan siswa yang proses pembelajarannya tidak menggunakan video pembelajaran. Hal ini ditunjukkan dari hasil perhitungan rerata post test motivasi belajar siswa kelas eksperimen lebih tinggi dari kelas kontrol yaitu  $115,607 > 96,97$ . Perbedaan motivasi belajar siswa antara kelas eksperimen dengan kelas kontrol juga signifikan karena dari hasil uji beda (uji t) diperoleh  $t_{hitung}$  lebih besar dari  $t_{tabel}$  dengan taraf signifikan 5% yaitu  $2,072 > 1,912$ .

Hasil perhitungan statistik menunjukkan bahwa penggunaan video pembelajaran pada proses pembelajaran teori sistem injeksi bahan bakar diesel memberikan pengaruh yang baik bagi motivasi belajar siswa.

#### **B. Keterbatasan Penelitian**

1. Terkait dengan jumlah variabel, media pembelajaran hanya salah satu dari beberapa faktor yang mempengaruhi motivasi belajar siswa dalam proses belajar di dalam kelas. Faktor lain dalam proses pembelajaran di dalam kelas tidak dikontrol dalam penelitian ini.

2. Subjek dalam penelitian ini hanya kelas XI jurusan teknik kendaraan ringan SMK PIRI 1 Yogyakarta saja, sehingga hasil penelitian ini tidak dapat digeneralisasikan ke wilayah yang lebih luas.

### **C. Implikasi Penelitian**

1. Motivasi belajar siswa pada pembelajaran sistem injeksi bahan bakar diesel dengan menggunakan video pembelajaran menjadi lebih tinggi karena media tersebut telah membantu usaha belajar siswa dan memberikan pengalaman belajar yang lebih segar. Perlu ada pengembangan video pembelajaran untuk kompetensi yang memiliki karakteristik dan tingkat kesulitan yang sama dengan materi sistem injeksi bahan bakar diesel seperti pada sistem bahan bakar motor bensin.
2. Guru yang mengajar di jurusan teknik kendaraan ringan harus lebih sering mengakses jaringan media pembelajaran khususnya di internet dan meningkatkan kemampuan mengolah video supaya memiliki inventaris video pembelajaran yang bervariasi. Inventaris ini sangat penting untuk memenuhi kebutuhan media dalam mengajar sehingga dapat meningkatkan kualitas proses dan hasil belajar mengajar di sekolah.

### **D. Saran**

Berdasarkan penjelasan-penjelasan dalam data statistik maupun kesimpulan yang sudah di ambil maka saran yang perlu diajukan adalah :

1. Guru harus memahami karakteristik materi pembelajaran dan media pembelajaran yang sesuai untuk digunakan dalam membantu usaha belajar siswa mencapai kompetensi yang diharapkan secara efektif dan efisien.
2. Motivasi belajar siswa merupakan faktor penting dalam proses belajar mengajar. Guru harus memahami kesulitan belajar siswa dan mencari solusi melalui penggunaan metode dan media pembelajaran yang membantu usaha belajar siswa sehingga motivasi belajar siswa tetap terjaga.

## DAFTAR PUSTAKA

Azhar Arsyad. (2010). *Media Pembelajaran*. Jakarta : Raja Grafindo Persada.

Arief Sardiman, dkk. (2009). *Media Pendidikan, Pengertian, Pengembangan dan Pemanfaatannya*. Jakarta : Rajawali Pers.

Andri Malau. (2011). *Lulusan SMA-SMK Dominasi Tingkat Pengangguran Terbuka*. Diambil pada 8 November 2011 dari *tribunnews.com*

Ahmad Thoriq. (2011). Komnas PA : *Tawuran Pelajar Naik 128 Kasus, 82 siswa tewas*. Diambil pada 23 Desember 2012 dari *detiknews.com*

Daryanto. (2010). *Media Pembelajaran, Peranannya Sangat Penting Dalam Mencapai Tujuan Pembelajaran*. Yogyakarta : Gava Media.

Dwi siswoyo, dkk. (2008). *Ilmu Pendidikan*. Yogyakarta : UNY Press.

Dedy Mulyasana. (2011). *Pendidikan Bermutu dan Berdaya Saing*. Bandung : Remaja Rosdakarya.

Estere Lince Napitupulu .(2009). *Peralatan Praktik SMK di Bawah Standar Nasional*. Diambil pada 8 November 2011 dari *kompas.com*

Estere LinceNapitulu . (2009). *Pengalaman Guru SMK Masih Kurang*. Diambil pada 8 November 2011 dari *kompas.com*

Hamzah B. Uno & Nina Lamatenggo. (2010). *Teknologi Komunikasi Dan Informasi Pembelajaran*. Jakarta : Bumi Aksara

Nana Syaodih Sukmadinata. (2005). *Landasan Psikologi Proses Pendidikan*. Bandung : Remaja Rosdakarya.

Nana Sudjana & Ahmad Rivai. (2002). *Media Pengajaran*. Bandung : Sinar Baru Algesindo.

Niken Ariani & Dany Haryanto. (2010). *Pembelajaran Multimedia Di Sekolah*. Jakarta : Prestasi Pustaka.

Oemar Hamalik. (2004). *Psikologi Belajar Dan Mengajar*. Bandung : Algesindo

Slamento. (2010). *Belajar & Faktor-Faktor Yang Mempengaruhinya*. Jakarta : Rineka Cipta.

Sugiyono. (2009). *Metode Penelitian Pendidikan, Pendekatan kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Bandung : Alfabeta.

Suharsimi Arikunto. (2010). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta : Rineka Cipta.

Sukardi. (2003). *Metodologi Penelitian Pendidikan, Kompetensi dan Praktiknya*. Jakarta : Bumi Aksara.

Sardiman A.M. (2011). *Interaksi & Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.

Sumadi Suryabrata. (2007). *Psikologi Keprabadian*. Jakarta : Raja Grafindo Persada.

Sharon E. Smaldino dkk. (2011). *Teknologi Pembelajaran dan Media untuk Belajar*. Jakarta : Kencana Prenada Media.

Udin Saefudin Sa'ud. (2008). *Inovasi Pendidikan*. Bandung : Alfabeta.

# **LAMPIRAN**

## Empirical Analysis Instrument

Uji Validitas Instrumen

No	Nama	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
1	Achmad Reynaldi Gunarta	4	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
2	Agus Prakoso	3	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
3	Agus Tri Handoko	3	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
4	Amiruddin Tseli Putriyana	4	3	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
5	Andi Yoga Suryadi	4	3	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
6	Andita Adnan Nugrahia	4	3	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
7	Agus Celis Agusiyanto	4	3	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
8	Arief Ardianto	3	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
9	Arief Hermanto	4	3	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
10	Arief Yulianto	4	3	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
11	Aiston Martin	4	3	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
12	Bagus Gunung Pramuditasas	4	3	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
13	Dimas Surya Bawor	4	3	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
14	Eko Achyantika Wibowo	3	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
15	Enggar Setiawan	3	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
16	Hardyan Prasetyo	3	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
17	Hari Purwono	4	3	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
18	Ivan Kurniawan	4	3	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
19	Jekti Cahyono Raditya	3	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
20	Lunggi Hastia Prabowo	4	3	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	Mahmud Rizky Prabowo	4	3	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
22	Ma'hammal Indra Prakasa	4	3	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
23	Pandu Iah Putra	4	3	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
24	Rayer Singh Priyoko	4	3	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
25	Suciarto	3	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
26	Taufiq Nur Hidayah	4	3	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
27	Tengku Rizki Alvin Efendi	4	3	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
28	Tri Widodo Herianto	4	3	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
29	Zinal Wahyu Riyadi	4	3	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
30		83	73	96	103	100	104	94	98	90	101	94	111	99	84	99	76	95	99	101	80	
31		0.469	0.515	0.581	0.640	0.676	0.523	0.511	0.546	0.691	0.666	0.512	0.431	0.267	0.612	0.626	0.690	0.654	0.578	0.518	0.518	

Data hasil pengujian validitas instrumen dengan teknik Cronbach Alpha



**Uji Reliabilitas hitungan manual**Diketahui  $= k = 49$ 

$$s^2_i = \frac{\sum(X_i - \bar{X})}{n} \longrightarrow \text{Rumus tiap item petanyaan}$$

$$\sum s^2_i = \text{item 1 + item 2 + item 3+....+item 45}$$

$$= 3.76 + 2.86 + 2.52 + 3.31 + 3.35 + \dots + 2.28$$

$$\sum s^2_i = 11,988$$

$$s^2_t = \frac{\sum(X_t - \bar{X}_{total})^2}{n} = \frac{((157-140,14)^2(123-140,14)^2(132-140,14)^2(142-140,14)^2(167-140,14)^2)}{45}$$

$$s^2_t = 252,23$$

Ditanyakan  $= r_i$ 

$$\text{Jawab } = r_i = \left( \frac{k}{k-1} \right) \left( 1 - \frac{\sum s^2_i}{s^2_t} \right)$$

$$r_i = \left( \frac{45}{45-1} \right) \left( 1 - \frac{11,988}{252,23} \right)$$

$$r_i = 1,02 (1 - 0,04)$$

$$r_i = 1,02(0,96)$$

$$r_i = 0,992$$

**REKAPITULASI MOTIVASI BELAJAR PRETEST KONTROL**

**Lampiran 3. Rekapitulasi Motivasi Belajar *Pre Test* Kontrol**

No	Nama	pernyataan motivasi ke-																			Jumlah	Skor	Kategori																		
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
1	Ari Rochman	2	1	1	1	2	2	1	2	1	1	2	1	2	1	2	1	2	1	3	3	1	3	2	2	1	2	1	1	2	2	3	1	1	2	2	3	3	2	77	Sedang
2	Arif Setyo Laksono	2	2	1	1	2	2	4	2	4	2	3	3	2	4	2	2	3	2	3	4	2	3	2	3	3	2	2	3	1	1	2	2	3	2	2	95	Sedang			
3	Bagus Apriyanto	2	2	1	2	2	3	2	3	3	3	1	2	3	2	3	2	3	3	4	2	3	2	1	2	3	3	2	2	3	3	3	3	3	3	3	98	Sedang			
4	Dana Endra Saputra	1	2	2	1	3	2	2	2	1	2	1	2	2	1	2	1	2	1	2	1	1	1	1	2	2	3	1	1	1	1	2	2	1	70	Sedang					
5	Danu Setya Nugraha	4	3	2	3	3	4	4	4	3	3	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	130	Sangat Tinggi			
6	Dwikie Bima Aditya	3	3	3	4	3	3	2	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	117	Tinggi		
7	Eko Nur Widayanto	3	2	2	3	2	3	2	3	3	3	4	2	3	3	2	4	3	3	2	3	3	3	1	3	3	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	110	Tinggi		
8	Firman Saputra	2	3	1	2	3	2	1	2	2	3	2	1	1	2	1	3	2	1	3	2	2	3	2	3	1	2	1	3	1	1	2	3	1	1	1	84	Sedang			
9	Gilang Mahardhika Nurianto	2	2	2	1	2	2	2	1	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	1	1	2	2	1	1	2	2	2	82	Sedang				
10	Guntur Gumelar	3	2	2	3	3	2	3	4	2	3	3	2	3	2	3	3	2	3	3	2	3	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	105	Tinggi			
11	Indra Kurniawan	2	1	1	2	2	3	2	3	2	2	3	2	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	87	Sedang			
12	Kus Swandaru Nur Saputra	2	3	3	4	3	3	3	4	1	3	3	3	2	3	3	1	4	3	1	2	1	4	2	1	3	3	2	4	3	3	2	4	3	3	3	112	Tinggi			
13	Lendy Syia Nugraha	1	2	1	2	3	2	2	2	2	3	1	2	3	1	2	2	2	3	2	1	2	2	3	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	78	Sedang			
14	Lufti Mustaqin	2	2	1	3	3	2	2	2	3	3	2	3	2	3	2	1	3	2	2	3	2	1	2	2	2	3	2	1	3	2	3	2	2	2	88	Sedang				
15	Muhammad Faturozi	3	4	3	3	3	3	4	3	3	3	3	2	3	3	3	2	3	3	3	2	3	2	3	2	3	3	2	3	3	3	3	4	3	3	3	118	Tinggi			
16	Muhammad Saiful Ikhwan	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	114	Tinggi			
17	Nur Huda Setia Nugroho	2	3	1	2	2	3	2	3	2	3	1	3	2	2	3	2	3	2	3	2	1	1	3	2	2	1	3	2	1	3	2	2	1	1	1	88	Sedang			
18	Oscar Danarta	4	4	3	4	3	4	4	4	3	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	141	Sangat Tinggi		
19	Rendita Widiatmoko	3	1	4	3	4	3	3	3	3	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	2	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	115	Tinggi		
20	Rezky Eko Budi Pranoto	1	2	1	2	1	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	1	2	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	58	Rendah			
21	Rifan Tyas Ramadi	2	1	2	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	94	Sedang			
22	Riko Dian Pratama	4	4	3	4	4	4	4	4	3	3	4	1	4	4	3	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	4	3	4	4	4	4	4	4	130	Sangat Tinggi			
23	Roni Saputra	2	1	2	1	3	3	2	3	1	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	1	94	Sedang			
24	Senditawan Dwi Herlambang	2	2	1	1	3	2	2	3	2	2	3	3	2	3	2	3	2	3	2	1	2	3	2	2	3	2	2	3	2	2	1	1	1	1	1	89	Sedang			
25	Setyo Aji Soko	2	2	1	3	2	3	2	3	2	3	3	1	2	3	2	3	1	2	3	2	1	3	2	2	1	3	2	2	1	1	1	1	1	1	1	91	Sedang			
26	Taufiq Idries	3	3	3	4	4	3	3	2	4	3	2	3	3	3	3	4	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	120	Tinggi			
27	Yahya Lakamana	2	2	2	2	3	2	2	3	2	1	3	2	3	3	2	1	1	2	3	1	1	1	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	77	Sedang			
28	Ahmad Khoirudin (P)	4	4	3	3	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	3	4	4	3	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	145	Sangat Tinggi		
																																				2807					
																																				100,25					

**Statistik Diskriptif**

<i>Pretest Kelas Kontrol</i>	
Mean	100,25
Standard Error	4,10723487
Median	94,5
Mode	77
Standard Deviation	21,7334441
Sample Variance	472,342593
Kurtosis	-0,47931153
Skewness	0,30275635
Range	87
Minimum	58
Maximum	145
Sum	2807
Count	28

<i>Pretest Kelas Eksperiment</i>	
Mean	99,21428571
Standard Error	4,666484447
Median	95,5
Mode	86
Standard Deviation	24,69271469
Sample Variance	609,7301587
Kurtosis	-0,774751976
Skewness	0,405137998
Range	85
Minimum	59
Maximum	144
Sum	2778
Count	28

<i>POST TEST KELAS KONTROL</i>	
Mean	96,9642857
Standard Error	3,59801611
Median	91,5
Mode	89
Standard Deviation	19,0389117
Sample Variance	362,480159
Kurtosis	1,31987241
Skewness	0,6560468
Range	89
Minimum	56
Maximum	145
Sum	2715
Count	28

<i>POST TEST KELAS EKSPERIMENT</i>	
Mean	115,6071429
Standard Error	3,859414136
Median	117,5
Mode	118
Standard Deviation	20,42210002
Sample Variance	417,0621693
Kurtosis	0,978170289
Skewness	-0,829911793
Range	87
Minimum	58
Maximum	145
Sum	3237
Count	28

## Lampiran 5. Distribusi Frekensi dan Norma Kategorisasi *Pre Test* Kelas Kontrol

### Distribusi Frekuensi dan Norma Kategorisasi *Pre Test* Kelas Kontrol

#### 1. Perhitungan Distribusi Frekuensi

##### 1.1. Jumlah Kelas Interval (K)

$$K = 1 + 3,3 \log n$$

$$K = 1 + 3,3 \log 28$$

$$= 1 + 3,3 * 1,447 = 6,222 \quad (\text{dibulatkan menjadi } 6)$$

#### 1.2 Rentang Data

$$\text{Rentang Data} = \text{Nilai Terbesar} - \text{Nilai Terkecil}$$

$$= 160 - 40 \\ = 120$$

#### 1.3 Panjang Kelas

$$\text{Panjang Kelas} = \text{Rentang Data} : \text{Jumlah Kelas} \\ = 120/60 \\ = 20$$

#### 2. Perhitungan Norma Kategori

No	Formula	Nilai	Kategori
1	$(S_{\text{min}} + 3 * P) \leq S \leq S_{\text{maks}}$	130 $\leq S \leq$ 160	Sangat Tinggi
2	$(S_{\text{min}} + 2 * P) \leq S \leq (S_{\text{min}} + 3 * P - 1)$	100 $\leq S \leq$ 129	Tinggi
3	$(S_{\text{min}} + P) \leq S \leq (S_{\text{min}} + 2 * P - 1)$	70 $\leq S \leq$ 99	Sedang
4	$(S_{\text{min}}) \leq S \leq (S_{\text{min}} + P - 1)$	40 $\leq S \leq$ 69	Rendah

No	Kategori	Rentang	Jumlah	Persentase
1	Rendah	40 - 69	1	3,57%
2	Sedang	70 - 99	15	53,57%
3	Tinggi	100 - 129	8	28,57%
4	Sangat Tinggi	130 - 160	4	14,29%

#### 1.4 Tabel Distribusi Frekuensi

No	Interval Nilai	$f_i$		Relatif
		Absolut	Kumulatif	
1	40-59	1	1	4%
2	60-79	4	5	14%
3	80-99	11	16	39%
4	100-119	7	23	25%
5	120-139	3	26	11%
6	140-159	2	28	7%
	$\sum f_i$	28		100%

#### Lampiran 6. Rekapitulasi Motivasi Belajar *Pre Test* Eksperimen

REKAPITULASI MOTIVASI BELAJAR PRETEST EKSPERIMENT

Lampiran 7. Distribusi Frekensi dan Norma Kategorisasi *Pre Test* Kelas Eksperimen

**Distribusi Frekuensi dan Norma Kategorisasi  
Pre Test Kelas Eksperiment**

**1. Perhitungan Distribusi Frekuensi**

**1.1. Jumlah Kelas Interval (K)**

$$K = 1 + 3,3 \log n$$

$n = \text{jumlah responden}$

$$K = 1 + 3,3 \log 28$$

$$= 1 + 3,3 * 1,447 = 6,2222 \quad (\text{dibulatkan menjadi } 6)$$

**1.2 Rentang Data**

Rentang Data = Nilai Terbesar - Nilai Terkecil

$$= 160 - 40$$

$$= 120$$

**1.3 Panjang Kelas**

Panjang Kelas = Rentang Data : Jumlah Kelas

$$= 120/60$$

$$= 20$$

**2. Perhitungan Norma Kategori**

No	Formula	Nilai	Kategori
1	$(S_{\min} + 3 * P) \leq S \leq S_{\max}$	130 $\leq S \leq 160$	Sangat Tinggi
2	$(S_{\min} + 2 * P) \leq S \leq (S_{\min} + 3 * P - 1)$	100 $\leq S \leq 129$	Tinggi
3	$(S_{\min} + P) \leq S \leq (S_{\min} + 2 * P - 1)$	70 $\leq S \leq 99$	Sedang
4	$(S_{\min}) \leq S \leq (S_{\min} + P - 1)$	40 $\leq S \leq 69$	Rendah

No	Kategori	Rentang	Jumlah	Percentase
1	Rendah	40 - 69	3	10,71%
2	Sedang	70 - 99	13	46,43%
3	Tinggi	100 - 129	7	25,00%
4	Sangat Tinggi	130 - 160	5	17,86%

**1.4 Tabel Distribusi Frekuensi**

No	Interval Nilai	$f_i$	Absolut	Kumulatif	Relatif
1	40-59	1	1	1	4%
2	60-79	5	6	6	18%
3	80-99	10	16	16	36%
4	100-119	7	23	23	25%
5	120-139	2	25	25	7%
6	140-159	3	28	28	11%
$\Sigma$		28			100%

Lampiran 8. Rekapitulasi Motivasi Belajar Post Test Kontrol

No	Nama	pernyataan motivasi ke-																				Jumlah	Skor	Kategori																	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
1	Aini Rochmanio	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	3	2	3	2	4	1	3	3	2	1	2	3	1	2	3	1	2	85	Sedang
2	Ant Setyo Laksono	2	2	2	2	2	2	3	2	3	2	3	2	3	2	2	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	2	2	1	2	2	2	2	2	89	Sedang				
3	Bagus Apriyanto	2	2	1	2	2	2	2	2	2	3	1	2	3	3	2	2	3	3	2	3	2	3	1	2	3	2	2	2	2	2	3	2	3	3	90	Sedang				
4	Dana Endra Saputra	1	2	2	1	3	2	3	2	2	3	2	1	2	2	1	2	1	2	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	71	Sedang				
5	Danu Setya Nugraha	4	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	4	3	3	4	1	4	3	3	4	3	1	3	1	3	1	1	4	3	3	3	3	3	3	4	122	Tinggi			
6	Dwikelie Bima Aditya	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	2	3	3	2	3	3	2	3	3	2	3	3	2	3	3	2	3	3	107	Tinggi			
7	Eko Nur Widiyanto	3	1	2	3	2	3	2	3	1	2	2	3	1	3	2	1	4	2	3	1	3	3	1	3	3	2	1	3	3	2	1	2	3	3	92	Sedang				
8	Filman Saputra	3	2	2	3	2	1	2	2	3	2	3	1	2	2	3	3	2	1	3	2	3	2	1	2	3	2	2	3	2	2	3	2	3	2	91	Sedang				
9	Gilang Mahardhika Nurianto	3	2	2	2	2	2	1	2	2	3	2	2	2	2	3	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2	1	1	2	2	1	2	2	84	Sedang					
10	Guntur Gumelar	3	2	2	3	2	3	3	2	3	4	2	3	3	2	3	3	2	3	3	2	3	3	3	2	3	2	3	2	3	3	2	3	3	2	108	Tinggi				
11	Indra Kurniawen	2	1	1	2	2	3	2	3	3	2	2	2	3	2	3	3	2	3	3	2	2	3	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	87	Sedang				
12	Kus Swandaru Nur Saputra	3	3	2	3	2	2	3	3	3	3	2	2	3	3	2	3	3	2	2	3	1	2	1	3	2	1	3	2	3	2	3	3	4	3	102	Tinggi				
13	Lendy Syia Nugraha	1	1	1	2	1	1	2	1	1	2	1	1	1	2	1	1	2	1	2	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	56	Rendah				
14	Lutfi Mustaqin	2	2	1	3	3	2	2	2	3	3	2	1	3	2	3	1	3	2	2	1	3	2	1	2	2	1	3	2	1	3	2	3	2	2	85	Sedang				
15	Muhammad Faurozi	4	3	2	3	2	2	2	3	3	3	2	3	2	3	2	3	2	3	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	3	2	3	3	3	105	Tinggi				
16	Muhammad Saiful Ikhwan	3	1	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	1	3	3	2	1	3	3	3	3	4	3	3	3	104	Tinggi					
17	Nur Huda Setyo Nugroho	3	3	1	2	2	3	2	3	3	2	2	1	3	2	2	3	3	2	3	2	3	2	3	2	3	1	2	2	2	1	2	2	1	2	89	Sedang				
18	Oscar Danaria	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	4	3	4	3	4	4	3	3	141	Sangat Tinggi				
19	Rendra Widarmoko	3	3	3	3	3	3	2	2	2	3	3	3	3	3	3	2	3	3	2	3	3	2	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	106	Tinggi				
20	Razky Eko Budi Pranoto	3	2	1	2	3	1	1	2	2	3	1	3	2	1	2	3	2	3	1	2	1	1	2	1	1	2	1	1	2	1	1	2	3	1	75	Sedang				
21	Rifan Tyas Rahmadi	3	2	3	3	2	2	3	2	3	3	2	3	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	1	103	Tinggi				
22	Riko Dian Pratama	4	3	3	4	3	3	2	3	2	3	3	3	1	4	3	3	2	3	3	4	1	2	3	2	1	2	3	3	2	3	3	2	3	2	108	Tinggi				
23	Roni Saputra	2	1	2	1	3	3	2	2	3	1	2	3	3	2	3	3	2	3	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	94	Sedang				
24	Sandisawan Dwi Herlambang	2	2	1	1	3	2	2	3	2	3	3	2	3	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	1	89	Sedang				
25	Setyo Aji Soko	2	2	1	3	2	3	3	2	2	3	3	1	3	2	3	1	2	3	2	3	1	2	3	2	1	3	3	2	2	1	3	2	1	1	91	Sedang				
26	Taufiq Idries	3	3	3	3	3	3	2	4	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	115	Tinggi				
27	Yahya Laksmawana	3	2	2	3	2	2	3	2	2	1	3	2	3	2	1	1	2	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	81	Sedang				
28	Ahmad Khairuridin (P)	4	4	3	3	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	3	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	145	Sangat Tinggi				
																																			2715						
																																			96.9643						

## Lampiran 9. Distribusi Frekuensi dan Norma Kategorisasi Post Test Kelas Kontrol

**Distribusi Frekuensi dan Norma Kategorisasi  
Post Test Kelas Kontrol**

**1. Perhitungan Distribusi Frekuensi**  
**1.1. Jumlah Kelas Interval (K)**

$$\begin{aligned}
 K &= 1 + 3,3 \log n \\
 K &= 1 + 3,3 \log 28 \\
 &= 1 + 3,3 * 1,447 = 6,222 \quad (\text{dibulatkan menjadi } 6)
 \end{aligned}$$

**1.2 Rentang Data**

$$\text{Rentang Data} = \text{Nilai Terbesar} - \text{Nilai Terkecil}$$

$$\begin{aligned}
 &= 160 - 40 \\
 &= 120
 \end{aligned}$$

**1.3 Panjang Kelas**

$$\begin{aligned}
 \text{Panjang Kelas} &= \text{Rentang Data} : \text{Jumlah Kelas} \\
 &= 120/60 \\
 &= 20
 \end{aligned}$$

**2. Perhitungan Norma Kategori**

No	Formula	Nilai	Kategori
1	$(S_{\text{min}} + 3^*P) \leq S \leq S_{\text{maks}}$	$130 \leq S \leq 160$	Sangat Tinggi
2	$(S_{\text{min}} + 2^*P) \leq S \leq (S_{\text{min}} + 3 * P - 1)$	$100 \leq S \leq 129$	Tinggi
3	$(S_{\text{min}} + P) \leq S \leq (S_{\text{min}} + 2 * P - 1)$	$70 \leq S \leq 99$	Sedang
4	$(S_{\text{min}}) \leq S \leq (S_{\text{min}} + P - 1)$	$40 \leq S \leq 69$	Rendah

No	Kategori	Rentang	Jumlah	Persentase
1	Rendah	40 - 69	1	3,57%
2	Sedang	70 - 99	15	53,57%
3	Tinggi	100 - 129	10	35,71%
4	Sangat Tinggi	130 - 160	2	7,14%

**1.4 Tabel Distribusi Frekuensi**

No	Interval Nilai	Absolut	Kumulatif	Relatif	$f_i$
1	40-59	1	1	4%	
2	60-79	1	2	4%	
3	80-99	6	8	21%	
4	100-119	11	19	39%	
5	120-139	6	25	21%	
6	140-159	3	28	11%	
$\Sigma$		28		100%	

#### Lampiran 10. Rekapitulasi Motivasi Belajar Post Test Kelas Eksperimen

REKAPITULASI MOTIVASI BELAJAR POSTTEST EKSPERIMENT

No	Nama	Pernyataan motivasi ke-																				Jumlah	Skor	Kategori															
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38
1	Aditya Heryanto	3	3	2	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	1	1	3	2	2	3	2	3	2	3	2	97	Sedang		
2	Agung Novianto	1	1	1	1	2	1	2	2	1	1	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	1	2	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	58	Rendah		
3	Anggik Dwi Handoko	4	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	119	Tinggi	
4	Arif Pambudi	4	3	3	3	4	4	4	4	4	3	3	4	3	3	4	4	3	4	4	3	4	4	3	4	4	3	4	4	3	4	4	3	4	4	135	Sangat Tinggi		
5	Azis Sulyaji	3	3	1	3	3	2	3	2	2	3	1	3	2	3	1	3	4	3	2	2	3	2	3	2	3	1	2	2	2	2	2	2	2	2	95	Sedang		
6	Bayu Aji Pamungkas	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	2	113	Tinggi		
7	Bayu Aji Tri Anggoro	4	4	3	3	4	3	4	4	3	4	4	3	4	4	3	4	3	4	4	3	4	3	4	4	3	4	4	3	4	4	3	4	4	3	4	145	Sangat Tinggi	
8	Bil Clinton	3	3	3	3	3	3	2	3	3	2	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	2	2	114	Tinggi		
9	Danang Ajijanto	3	3	2	2	3	2	2	2	2	3	2	2	3	2	2	3	1	2	3	1	2	3	2	3	1	2	3	2	3	2	3	2	3	2	98	Sedang		
10	Gustiawan	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	117	Tinggi		
11	Herwin Setiawan	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	118	Tinggi		
12	Imanuel Kurniawan	4	3	3	4	3	4	3	4	3	3	4	3	4	3	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	3	3	138	Sangat Tinggi	
13	Mer Arifanto	3	3	2	2	2	2	3	3	2	2	3	2	2	3	2	3	2	3	3	2	3	1	2	3	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	99	Tinggi		
14	Mey Aldi Risqi Yanto	3	4	3	3	3	4	4	3	2	3	4	3	3	4	3	3	3	2	3	4	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	2	118	Tinggi		
15	Muhammad Nur Ikransan	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	116	Tinggi		
16	Nugroho Tri Purnomo	3	2	2	2	1	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	1	3	3	2	2	1	2	2	1	1	1	2	2	1	1	1	78	Sedang		
17	Nur Ramadhan	3	3	3	3	3	2	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	115	Tinggi		
18	Nur Rochim	3	1	3	2	3	3	2	3	2	3	3	2	3	3	2	3	2	3	3	2	3	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	1	98	Sedang		
19	Parmuji Widodo	4	4	4	3	4	3	3	3	2	4	3	4	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	144	Sangat Tinggi		
20	Radi Supriyanto	4	3	3	3	4	4	3	3	3	3	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	138	Sangat Tinggi		
21	Rendi Afrianto	3	3	3	4	3	4	4	4	4	3	2	3	3	2	3	3	2	3	3	2	3	3	3	2	3	3	2	3	3	3	3	3	3	2	117	Tinggi		
22	Riyani Pradana	3	3	3	4	4	3	3	3	3	3	4	3	4	3	3	4	3	3	4	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	128	Tinggi		
23	Roni Tri Prasetyo	3	3	4	4	3	4	4	3	3	4	3	4	3	4	3	4	4	4	3	4	3	4	4	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	3	139	Sangat Tinggi		
24	Rumantito	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	118	Tinggi		
25	Trisno Handayani	4	3	4	4	3	4	3	4	3	4	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	3	3	135	Sangat Tinggi		
26	Yulfikar Razki Pradika	3	2	2	3	3	1	3	3	3	2	3	3	1	3	3	2	3	3	2	3	2	3	2	3	1	2	2	1	3	1	2	1	1	1	96	Sedang		
27	Yusuf Human Juniansyah	4	4	4	4	3	4	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	3	2	133	Sangat Tinggi		
28	Yusuf Qomarudin	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	118	Tinggi		

## Lampiran 11. Distribusi Frekuensi dan Norma Kategorisasi Post Test Kelas Eksperimen

**Distribusi Frekuensi dan Norma Kategorisasi  
Post Test Kelas Eksperimen**

**1. Perhitungan Distribusi Frekuensi**  
1.1. Jumlah Kelas Interval (K)

$$K = 1 + 3,3 \log n$$

$$K = 1 + 3,3 \log 28 \\ = 1 + 3,3 * 1,447 = 6,222 \quad (\text{dibulatkan menjadi } 6)$$

**1.2 Rentang Data**

$$\text{Rentang Data} = \text{Nilai Terbesar} - \text{Nilai Terkecil} \\ = 160 - 40 \\ = 120$$

**1.3 Panjang Kelas**

$$\text{Panjang Kelas} = \text{Rentang Data} : \text{Jumlah Kelas} \\ = 120/60 \\ = 20$$

**2. Perhitungan Norma Kategori**

No	Formula	Nilai	Kategori
1	$(S_{\min} + 3*P) \leq S \leq S_{\max}$	$130 \leq S \leq 160$	Sangat Tinggi
2	$(S_{\min} + 2*P) \leq S \leq (S_{\min} + 3 * P - 1)$	$100 \leq S \leq 129$	Tinggi
3	$(S_{\min} + P) \leq S \leq (S_{\min} + 2 * P - 1)$	$70 \leq S \leq 99$	Sedang
4	$(S_{\min}) \leq S \leq (S_{\min} + P - 1)$	$40 \leq S \leq 69$	Rendah

No	Kategori	Rentang	Jumlah	Percentase
1	Rendah	40 - 69	1	3,6%
2	Sedang	70 - 99	6	21,4%
3	Tinggi	100 - 129	13	46,4%
4	Sangat Tinggi	130 - 160	8	28,6%

**1.4 Tabel Distribusi Frekuensi**

No	Interval Nilai	Absolut	Kumulatif	Relatif
1	40-59	1	1	4%
2	60-79	2	3	7%
3	80-99	13	16	46%
4	100-119	9	25	32%
5	120-139	1	26	4%
6	140-159	2	28	7%
		28		100%
	$\sum$			

## Perhitungan Varian dan Standar Deviasi

Posttest Kelas Kontrol							Posttest Kelas Eksperiment					
No	Interval Nilai	$f_i$	$x_i$	$f_i x_i$	$(x_i - \bar{x})$	$(x_i - \bar{x})^2$	$f_i (x_i - \bar{x})^2$	$x_i$	$f_i x_i$	$(x_i - \bar{x})$	$(x_i - \bar{x})^2$	$f_i (x_i - \bar{x})^2$
1	40-59	1	49,5	49,5	-60,71429	3686,22449	3686,22449	1	49,5	49,5	-60,71429	3686,22449
2	60-79	2	69,5	139	-40,71429	1657,65306	4972,959184	1	69,5	69,5	-40,71429	1657,65306
3	80-99	13	89,5	1163,5	-20,71429	429,081633	6865,306122	6	89,5	537	-20,71429	429,081633
4	100-119	9	109,5	985,5	-0,714286	0,51020408	12,75510204	11	109,5	1204,5	-0,714286	0,51020408
5	120-139	1	129,5	129,5	19,28571	371,938776	9670,408163	6	129,5	777	19,28571	371,938776
6	140-159	2	149,5	299	39,28571	1543,36735	43214,28571	3	149,5	448,5	39,28571	1543,36735
$\Sigma$		28	597	2766			68421,93878	28	597	3086		62956,63265
$\bar{x}$					98,78571429						110,2142857	
$S^2$											105,631934	
$S$											10,27773973	

**UJI NORMALITAS****PRE TEST EKSPERIMENT**

No	Interval Nilai	$f_0$	$f_h$	$(f_0 - f_h)$	$(f_0 - f_h)^2$	$\frac{(f_0 - f_h)^2}{f_h}$
1	40-59	1	1	0,24	0,06	0,059536
2	60-79	5	4	1,21	1,47	0,3669936
3	80-99	10	9	0,44	0,20	0,0218646
4	100-119	7	9	-2,56	6,54	0,7261312
5	120-139	2	4	-1,79	3,20	0,7995936
6	140-159	3	1	2,24	5,04	5,035536
$\sum$		28	28	-0,2016		7,009655

**PRE TEST KONTROL**

No	Interval Nilai	$f_0$	$f_h$	$(f_0 - f_h)$	$(f_0 - f_h)^2$	$\frac{(f_0 - f_h)^2}{f_h}$
1	40-59	1	1	0,24	0,06	0,059536
2	60-79	4	4	0,21	0,04	0,0111936
3	80-99	11	9	1,44	2,08	0,2315534
4	100-119	7	9	-2,56	6,54	0,7261312
5	120-139	3	4	-0,79	0,62	0,1553936
6	140-159	2	1	1,24	1,55	1,547536
$\sum$		28	28	-0,2016		2,7313439

**POST TEST EKSPERIMENT**

No	Interval Nilai	$f_0$	$f_h$	$(f_0 - f_h)$	$(f_0 - f_h)^2$	$\frac{(f_0 - f_h)^2}{f_h}$
1	40-59	1	1	0,24	0,06	0,059536
2	60-79	1	4	-2,79	7,78	1,9437936
3	80-99	6	9	-3,56	12,65	1,4053312
4	100-119	11	9	1,44	2,08	0,2315534
5	120-139	6	4	2,21	4,89	1,2227936
6	140-159	3	1	2,24	5,04	5,035536
$\sum$		28	28	-0,2016		9,8985439

**POST TEST KONTROL**

No	Interval Nilai	$f_0$	$f_h$	$(f_0 - f_h)$	$(f_0 - f_h)^2$	$\frac{(f_0 - f_h)^2}{f_h}$
1	40-59	1	1	0,24	0,06	0,059536
2	60-79	2	4	-1,79	3,20	0,7995936
3	80-99	13	9	3,44	11,86	1,3175979
4	100-119	9	9	-0,56	0,31	0,0343979
5	120-139	1	4	-2,79	7,78	1,9437936
6	140-159	2	1	1,24	1,55	1,547536
$\sum$		28	28	-0,2016		5,702455

## Lampiran 14. Uji Homogenitas

## UJI HOMOGENITAS

PRETEST
$F_{hitung} = \frac{\text{varians terbesar}}{\text{varians terkecil}}$ $F_{hitung} = \frac{179,9985}{179,8546}$ $F_{hitung} = 1,0008$

POSTTEST
$F_{hitung} = \frac{\text{varians terbesar}}{\text{varians terkecil}}$ $F_{hitung} = \frac{114,8619}{105,6319}$ $F_{hitung} = 1,086811$

## Lampiran 15. Uji t - Test

## Uji-t POSTTEST

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\frac{(n_1 - 1)s_1^2 + (n_2 - 1)s_2^2}{n_1 + n_2 - 2} \left( \frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right)}}$$

$$\begin{aligned} \bar{x}_1 &= \text{rata - rata sampel 1} & = & 100,25 \\ \bar{x}_2 &= \text{rata - rata sampel 2} & = & 92,6 \\ s_1^2 &= \text{varians sampel 1} & = & 472,3425926 \\ s_2^2 &= \text{varians sampel 2} & = & 609,7301587 \\ n_1 &= \text{jumlah sampel 1} & = & 28 \\ n_2 &= \text{jumlah sampel 2} & = & 28 \end{aligned}$$

$$t = \frac{100,25 - 92,6}{\sqrt{\frac{(28 - 1)472,342 + (28 - 1)609,73}{28 + 28 - 2} \left( \frac{1}{28} + \frac{1}{28} \right)}}$$

$$t = \frac{7,65}{\sqrt{\frac{1253,25 + 1642,71}{54} (0,0714)}}$$

$$t = \frac{7,65}{\sqrt{38,645}}$$

$$t = \frac{7,65}{\sqrt{6,2165}}$$

$$t = 1,2305$$

## Uji-t PRETEST

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\frac{(n_1 - 1)s_1^2 + (n_2 - 1)s_2^2}{n_1 + n_2 - 2} \left( \frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right)}}$$

$$\begin{aligned} \bar{x}_1 &= \text{rata - rata sampel 1} & = & 100,25 \\ \bar{x}_2 &= \text{rata - rata sampel 2} & = & 92,6 \\ s_1^2 &= \text{varians sampel 1} & = & 472,3425926 \\ s_2^2 &= \text{varians sampel 2} & = & 609,7301587 \\ n_1 &= \text{jumlah sampel 1} & = & 28 \\ n_2 &= \text{jumlah sampel 2} & = & 28 \end{aligned}$$

$$t = \frac{100,25 - 92,6}{\sqrt{\frac{(28 - 1)472,342 + (28 - 1)609,73}{28 + 28 - 2} \left( \frac{1}{28} + \frac{1}{28} \right)}}$$

$$t = \frac{10,936}{\sqrt{\frac{11260,68 + 9786,964}{54} (0,0714)}}$$

$$t = \frac{10,936}{\sqrt{27,8408}}$$

$$t = \frac{10,936}{\sqrt{5,276438}}$$

$$t = 2,07256$$

$$t = \frac{107,9 - 96,642}{\sqrt{\frac{(28 - 1)417,06 + (28 - 1)362,48}{28 + 28 - 2} \left( \frac{1}{28} + \frac{1}{28} \right)}}$$

$$t = \frac{10,936}{\sqrt{\frac{11260,68 + 9786,964}{54} (0,0714)}}$$

$$t = \frac{10,936}{\sqrt{27,8408}}$$

$$t = \frac{10,936}{\sqrt{5,276438}}$$

$$t = 2,07256$$

**Uji-t POSTTEST**

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\frac{(n_1 - 1)s_1^2 + (n_2 - 1)s_2^2}{n_1 + n_2 - 2} \left( \frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right)}}$$

$\bar{x}_1$	= rata - rata sampel 1	= 107,9
$\bar{x}_2$	= rata - rata sampel 2	= 96,96429
$s_1^2$	= varians sampel 1	= 417,0622
$s_2^2$	= varians sampel 2	= 362,4802
$n_1$	= jumlah sampel 1	= 28
$n_2$	= jumlah sampel 2	= 28

$$t = \frac{107,9 - 96,642}{\sqrt{\frac{(28 - 1)417,06 + (28 - 1)362,48}{28 + 28 - 2} \left( \frac{1}{28} + \frac{1}{28} \right)}}$$

## SURAT KETERANGAN VALIDASI

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : **Dr. Zainal Arifin, MT**

NIP : 19690312 200112 1 001

Menyatakan bahwa instrumen penelitian dengan judul "**Pengaruh Penggunaan Video Pembelajaran Terhadap Motivasi belajar Siswa Pada Pembelajaran Sistem Injeksi Bahan Bakar Diesel Kelas XI Jurusan Teknik Kendaraan Ringan SMK PIRI 1 Yogyakarta**" dari Mahasiswa:

Nama : Larhotmantuah Saragih

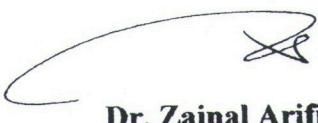
NIM : 05504241022

(**Telah siap/belum**)\* digunakan untuk pengambilan data yang dibutuhkan dalam penelitian, dengan catatan sebagai berikut:

1. *Perlu pengembangan perlu dilakukan untuk membuat Video interaktif.*
2. *Perlu pun tetapi harus diperbaiki dengan membuat Video yg sudah lengkap; pun bukan hanya sedikit operator Video*
3. *Media ini akan tetapi belum pembelajaran teori suara punah tetapi harus melakukannya dan dijelaskan pun.*

Demikian surat keterangan ini kami buat untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, 15 Februari 2012  
Validator,

  
**Dr. Zainal Arifin, MT**  
 NIP. 19690312 200112 1 001

)\* Coret yang tidak perlu

## SURAT KETERANGAN VALIDASI

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : **Agus Budiman, M. Pd, MT**  
 NIP : 19560217 198203 1 003

Menyatakan bahwa instrumen penelitian dengan judul "**Pengaruh Penggunaan Video Pembelajaran Terhadap Motivasi Belajar Siswa Pada Pembelajaran Sistem Injeksi Bahan Bakar Diesel Kelas XI Jurusan Teknik Kendaraan Ringan SMK PIRI 1 Yogyakarta**" dari Mahasiswa:

Nama : Larhotmantuah Saragih  
 NIM : 05504241022

**Telah siap/belum)\*** digunakan untuk pengambilan data yang dibutuhkan dalam penelitian, dengan catatan sebagai berikut:

1. Video I umayan Saran : Narasi mstikuny lunes, pengaruh aintor Scene monoton, kepan bls ygrs (governor)
2. Kalimat-kalimat pd butir alias baile  
bila dg bls yg biasa
3. Perlu ditambah butir 2 menjadi 40 butir
4. Bisa untuk menjawab data

Demikian surat keterangan ini kami buat untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, 14 Februari 2011  
 Validator,

*Agus Budiman*

**Agus Budiman, M. Pd, MT**  
 NIP. 19560217 198203 1 003

\* Coret yang tidak perlu



## DINAS PERIZINAN

Jl. Kenari No. 56 Yogyakarta 55165 Telepon 514448, 515865, 515866, 562682  
EMAIL : perizinan@jogja.go.id EMAIL INTRANET : perizinan@intra.jogja.go.id

## SURAT IZIN

NOMOR : 070/0434

1349/34

Dasar : Surat izin / Rekomendasi dari Gubernur Kepala Daerah Istimewa Yogyakarta  
Nomor : 070/1525/V/2/2012 Tanggal : 22/02/2012

Mengingat : 1. Peraturan Daerah Kota Yogyakarta Nomor 10 Tahun 2008 tentang Pembentukan, Susunan, Kedudukan dan Tugas Pokok Dinas Daerah  
2. Peraturan Walikota Yogyakarta Nomor 85 Tahun 2008 tentang Fungsi, Rincian Tugas Dinas Perizinan Kota Yogyakarta;  
3. Peraturan Walikota Yogyakarta Nomor 29 Tahun 2007 tentang Pemberian Izin Penelitian, Praktek Kerja Lapangan dan Kuliah Kerja Nyata di Wilayah Kota Yogyakarta;  
4. Peraturan Walikota Yogyakarta Nomor 18 Tahun 2011 tentang Penyelenggaraan Perizinan pada Pemerintah Kota Yogyakarta;  
5. Keputusan Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta Nomor: 38/I.2/2004 tentang Pemberian izin/Rekomendasi Penelitian/Pendataan/Survei/KKN/PKL di Daerah Istimewa Yogyakarta.

Dijinkan Kepada : Nama : LARHOTMANTUAH SARAGIH NO MHS / NIM : 05504241022  
Pekerjaan : Mahasiswa Fak. Teknik - UNY  
Alamat : Kampus Karangmalang, Yogyakarta  
Penanggungjawab : Sutiman, M.T.  
Keperluan : Melakukan Penelitian dengan judul Proposal : PENGARUH PENGGUNAAN VIDEO PEMBELAJARAN TERHADAP MOTIVASI BELAJAR SISWA PADA PEMBELAJARAN SISTEM INJEKSI BAHAN BAKAR DIESEL KELAS XI JURUSAN TEKNIK KENDARAAN RINGAN SMK PIRI 1 YOGYAKARTA

Lokasi/Responden : Kota Yogyakarta  
Waktu : 22/02/2012 Sampai 22/05/2012  
Lampiran : Proposal dan Daftar Pertanyaan  
Dengan Ketentuan : 1. Wajib Memberi Laporan hasil Penelitian kepada Walikota Yogyakarta (Cq. Dinas Perizinan Kota Yogyakarta)  
2. Wajib Menjaga Tata tertib dan mentaati ketentuan-ketentuan yang berlaku setempat  
3. Izin ini tidak disalahgunakan untuk tujuan tertentu yang dapat mengganggu kestabilan Pemerintah dan hanya diperlukan untuk keperluan ilmiah  
4. Surat izin ini sewaktu-waktu dapat dibatalkan apabila tidak dipenuhinya ketentuan-ketentuan tersebut diatas  
Kemudian diharap para Pejabat Pemerintah setempat dapat memberi bantuan seperlunya



YAYASAN PERGURUAN ISLAM REPUBLIK INDONESIA  
SMK PIRI 1 YOGYAKARTA

113

BIDANG STUDI KEAHLIAN : TEKNOLOGI DAN REKAYASA  
TEKNOLOGI INFORMASI DAN KOMUNIKASI

Status : TERAKREDITASI A SK NO. 22.01/BAP/TU/XI/2008 Tgl. 22 November 2008  
Alamat : Jl. Kemuning No. 14 Baciro Yogyakarta 55225 Telp. (0274) 515251  
E-mail : smkpiri1yogyakarta@yahoo.co.id; Website:www.smkpiri1jogja.sch.id.



No. Dok. : CM-7.2-TU-01-06

Revisi : 0

### SURAT KETERANGAN

No. : 1378/SMK PIRI 1/K/IV/2012

Yang bertanda tangan di bawah ini Kepala SMK PIRI 1 Yogyakarta, menerangkan bahwa :

Nama : **LARHOTMANTUAH SARAGIH**  
NIM : 05504241022  
Fakultas : Teknik - UNY  
Jurusan : Pendidikan Teknologi Otomotif  
Judul Skripsi : "Pengaruh Penggunaan Video Pembelajaran Terhadap Motivasi Belajar pada Pembelajaran Sistem Injeksi Bahan Bakar Diesel Kelas XI Jurusan Teknik Kendaraan Ringan".

Yang bersangkutan telah melakukan penelitian di SMK PIRI 1 Yogyakarta pada tanggal 20 Februari s.d. 12 Maret 2012.

Surat Keterangan ini diberikan agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.



## ANGKET MOTIVASI BELAJAR

### A. Identitas siswa

1. Nama : .....
2. NIS : .....
3. Kelas : .....

### B. Petunjuk pengisian

1. Berikut di sajikan pernyataan-pernyataan tentang motivasi belajar. Bacalah secara cermat pernyataan yang telah tersedia
2. Silahkan memberikan tanda (✓) pada kotak isian yang tersedia. Isilah sesuai dengan kenyataan yang ada pada diri saudara, karena semua jawaban adalah benar.
3. Jangan takut dengan jawaban yang saudara berikan, **karena jawaban tidak berpengaruh terhadap nilai belajar saudara.**
4. Pilihan jawaban yang tersedia adalah sebagai berikut:
  1. Sangat tidak setuju
  2. Tidak setuju
  3. Setuju
  4. Sangat setuju

### C. Daftar pernyataan dan isian

No	Pernyataan	STS	TS	S	SS
1	Saya senang pada pembelajaran motor diesel, sehingga saya ingin mengetahui lebih lanjut pokok bahasannya				
2	Saya tetap semangat belajar meskipun mendapat nilai jelek				
3	Saya sulit untuk memahami materi pembelajaran motor diesel				
4	Saya mengerjakan tugas-tugas sekolah tepat waktu				
5	Pembelajaran motor diesel sangat abstrak sehingga saya sulit untuk tetap mempertahankan perhatian saya				
6	Saya tidak kecewa ketika gagal dalam menyelesaikan tugas dari guru				
7	Pada pelajaran motor diesel, saya lebih suka bermain dan berbicara dengan teman dari pada memperhatikan pelajaran				
8	Saya sering merasa jemu dengan tugas yang sulit dan rumit				
9	Saya merasa terbebani dengan tugas-tugas saat di kelas				
10	Dalam belajar, saya mudah sekali terpengaruh oleh pendapat teman.				
11	Walaupun sulit menerima penjelasan yang diberikan oleh guru, saya tetap berusaha agar bisa memahaminya				
13	Dapat menyelesaikan tugas pada pembelajaran motor diesel membuat saya merasa puas				

No	Pernyataan	STS	TS	S	SS
14	Meskipun nilai saya di atas rata-rata, tetapi saya merasa belum cukup puas dengan hasil belajar saya				
15	Pelajaran yang sulit, membuat saya berat untuk memulai belajar				
16	Dalam berdiskusi, saya berusaha mempertahankan pendapat saya.				
17	Saya senang jika mendapat tugas dari guru				
18	Meskipun teman-teman meragukan, tetapi saya yakin pasti bisa				
19	Pembelajaran motor diesel sulit dimengerti sehingga saya kurang semangat mengikuti proses pembelajaran				
20	Bila mendapatkan tugas belajar, saya menunda waktu untuk mengerjakannya				
21	Saya percaya diri untuk dapat memahami isi dari pembelajaran motor diesel				
22	Sedikitpun saya tidak memahami materi pembelajaran motor diesel				
23	Dalam belajar, saya merasa ragu dengan pendapat saya				
24	Bila ada tugas sekolah yang sulit saya mencoba untuk mengerjakan sendiri telebih dahulu sebelum bertanya kepada teman				
25	Kalau ada tugas, saya lebih suka mengerjakan dengan teman saya				
26	Ketika berdiskusi, saya kurang yakin dengan pendapat saya.				
27	Setelah mempelajari motor diesel saya percaya dapat berhasil dalam tes				
28	Saya merasa gugup ketika sedang berpendapat di depan teman-teman				
29	Ketika mengerjakan tugas maupun ujian, saya mengandalkan kepada teman				
30	Dalam belajar, saya suka mencari permasalahan untuk dipecahkan				
31	Pada awal pembelajaran motor diesel, ada sesuatu yang menarik perhatian saya sehingga ingin untuk mengikuti kelanjutan proses pembelajaran ini				
32	Jika ada tugas kelompok saya menyerahkannya kepada teman-teman untuk menyelesaiakannya.				
33	Saya akan bertanya kepada teman dari pada mencari sumber-sumber belajar di luar kelas jika ada materi pembelajaran yang belum saya pahami				
34	Saya akan berdiskusi dengan teman atau guru jika ada penjelasan materi motor dieselyang berbeda dengan pemahaman saya				
35	Saya akan mencari referensi beberapa soal yang menjadi kisi-kisi dalam ujian dan mencoba untuk menyelesaikannya				
36	Menyelesaikan tugas-tugas dalam pembelajaran motor diesel membuat saya puas terhadap hasil yang telah saya capai				
37	Saya tidak mengerti hubungan antara materi motor diesel dengan apa yang telah saya ketahui sebelumnya.				

38	Saya akan melakukan kegiatan yang lain jika ada tugas yang tidak dapat kerjakan				
39	Pelajaran yang sulit akan lebih mudah saya pahami jika saya berdiskusi dengan teman dari pada belajar sendiri				
40	Kesulitan memahami materi pelajaran motor diesel tidak membuat saya malas belajar				

*"SEKIAN TERIMA KASIH ATAS KERJA SAMA SAUDARA"*

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Program Studi Keahlian	: Teknik Otomotif
Kompetensi Keahlian	: Teknik Kendaraan Ringan
Standar Kompetensi	: Melakukan Perawatan dan Pemeriksaan Sistem Bahan Bakar diesel
Kode Kompetensi	: 020 KK 5
Kompetensi Dasar	: Memelihara/servis sistem dan komponen injeksi bahan bakar diesel
Tahun Ke/Semester	: II/4
Alokasi Waktu	: 4 x 45 menit (2 x pertemuan)

**Live Skill :**

1. Eksistensi diri sebagai makhluk Tuhan, sosial dan lingkungan
2. Kecakapan menggali sumber belajar dan informasi
3. Kecakapan mengolah informasi dan mengambil keputusan dengan tepat
4. Kecakapan berkomunikasi dan bekerjasama secara efektif

**Indikator :**

- Melaksanakan pemeliharaan/servis sistem pemeliharaan sistem bahan bakar diesel tanpa menyebabkan kerusakan terhadap komponen atau sistem lainnya.
- Menggali informasi yang benar dari spesifikasi pabrik dan dipahami.
- Melaksanakan Pemeliharaan/servis pompa/ komponen injeksi bahan bakar diesel berdasarkan spesifikasi pabrik.
- Melaksanakan pengujian pompa/komponen injeksi bahan bakar diesel dengan persyaratan kerja.
- Melaksanakan seluruh kegiatan pemeliharaan sistem bahan bakar disel berdasarkan SOP (Standard Operation Procedures), undang-undang K3 (Keselamatan dan Kesehatan Kerja), peraturan perundang-undangan dan prosedur/ kebijakan perusahaan.

## I. Tujuan Pembelajaran

- Mengetahui latar belakang diperlukannya pemeliharaan sistem injeksi bahan bakar diesel
- Siswa dapat mengetahui letak / lay out komponen sistem injeksi bahan bakar diesel
- Siswa dapat mengetahui cara kerja sistem aliran bahan bakar diesel
- Siswa dapat mengetahui fungsi masing-masing komponen sistem injeksi bahan bakar diesel

## II. Materi Ajar

- Prinsip kerja motor diesel ( Compression Ignition Engine ) dan perbedaannya dengan motor bensin ( Spark Ignition Engine )
- Prinsip kerja sistem injeksi bahan bakar diesel.
- Sistem dan komponen injeksi bahan baker diesel yang perlu dipelihara/di servis.

## III. Metode Pembelajaran :

1. Pembelajaran Aktif, Efisien
2. Diskusi
3. Belajar Mandiri
4. Belajar Kelompok

## IV. Langkah-langkah Pembelajaran :

### Pertemuan 1 ( pertama )

Tahap	Kegiatan		Metode	Media	Waktu	Sumber
	Guru	Siswa				
Pembukaan	<ul style="list-style-type: none"> <li>- membuka dengan salam dan doa</li> <li>- Mengabsen</li> <li>- Menginformasikan materi dan sumber</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- berdoa</li> <li>- menyambut, memperhatikan</li> </ul>	Ceramah		10 menit	

	<p>belajar</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Memotivasi/memasukkan unsure Live skill</li> </ul>					
Penyajian Materi						
1	Menjelaskan materi cara kerja motor diesel	Memperhatikan penjelasan	Ceramah	Power point Lap top LCD	15 menit	Materi power point
2	Memberikan kesempatan ke pada siswa untuk bertanya	Bertanya, berdiskusi	Tanya jawab	Power point, gambar, buku manual	10 menit	Power point Buku manual
3	Menjelaskan materi sistem dasar injeksi bahan bakar diesel	Memperhatikan penjelasan	Ceramah	Power point Lap top LCD	15 menit	Power point
4	Memberikan kesempatan ke pada siswa untuk bertanya	Bertanya, berdiskusi	Tanya jawab	Power point, gambar, buku manual	5 menit	Power point Buku manual
5	Menugaskan siswa untuk menggambarkan diagram sistem injeksi bahan bakar diesel	Menggambar diagaram sistem injeksi bahan bakar diesel	Belajar kelompok, diskusi	Buku	10 menit	Buku manual modul
6	menjelaskan materi pompa injeksi tipe in line	Memperhatikan penjelasan	ceramah	Power point Lap top LCD	15 menit	power point
Penutupan	■ Memberikan tugas					

materi	<p>mandiri kpd siswa untuk menggambar dan menjelaskan komponen pompa injeksi tipe in line, cara kerja dan fungsinya</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Memberikan penguatan motivasi belajar siswa</li> </ul>	Mencatat penugasan	Ceramah			10 menit	
--------	---	--------------------	---------	--	--	----------	--

### Pertemuan 2 ( kedua )

Tahap	Kegiatan		Metode	Media	Waktu	Sumber
	Guru	Siswa				
Pembukaan	<ul style="list-style-type: none"> <li>- membuka dengan salam dan doa</li> <li>- Mengabsen</li> <li>- Mengingatkan tugas kepada siswa</li> <li>- Menginformasikan materi dan sumber belajar</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-berdoa</li> <li>- menyambut dan mendengarkan</li> <li>Mengumpulkan tugas</li> </ul>	Ceramah		10 menit	
Penyajian Materi	<p>menjelaskan materi pompa injeksi tipe distribuor / VE</p> <p>Memberikan kesempatan ke pada siswa untuk bertanya</p>	<p>memperhatikan</p> <p>Bertanya, berdiskusi</p>	ceramah	<p>Power point</p> <p>Lap top</p> <p>LCD</p> <p>Power point, gambar, buku manual</p>	<p>15 menit</p> <p>5 menit</p>	<p>Power point</p> <p>Power point</p> <p>Buku manual</p>

3	Menjelaskan materi pompa priming	memperhatikan	ceramah	Power point Lap top LCD	15 menit	Power point
4	Menugaskan siswa untuk menjelaskan proses bleeding	Mengerjakan penugasan	Belajar kelompok, diskusi	Buku	10 menit	Buku manual modul
5	Menjelaskan materi injector	Menyaksikan video pembelajaran	Penyajian video pembelajaran	Video Pembelajaran Lap top LCD	15 menit	CD video pembelajaran
6	Menugaskan siswa untuk menggambar struktur dan komponen injector	Mengerjakan penugasan	Belajar kelompok, diskusi	Buku	10 menit	Buku manual modul
Penutupan materi	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Memberikan tugas mandiri kpd siswa untuk menggambar <i>dan menjelaskan</i> komponen pompa injeksi tipe distributor cara kerja dan fungsinya</li> <li>▪ Memberikan penguatan motivasi belajar siswa</li> </ul>	Mencatat penugasan	Ceramah		10 menit	

## V. Alat/Bahan/Sumber Belajar

- Alat : Lat top dan LCD
- Bahan : Video pembelajaran Sistem injeksi Bahan Bakar Diesel
- Sumber Belajar :

- Buku manual Intermediate 1 ,2 isuzu
- Modul Pemeliharaan / Service Sistem Bahan Bakar Diesel

Yogyakarta, Februari 2012

Larhotmantuah. S  
NIM : 05504241022

### **RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN**

Program Studi Keahlian	: Teknik Otomotif
Kompetensi Keahlian	: Teknik Kendaraan Ringan
Standar Kompetensi	: Melakukan Perawatan dan Pemeriksaan Sistem Bahan Bakar diesel
Kode Kompetensi	: 020 KK 5
Kompetensi Dasar	: Memelihara/servis sistem dan komponen injeksi bahan bakar diesel
Tahun Ke/Semester	: II/4
Alokasi Waktu	: 4 x 45 menit (2 x pertemuan)

**Live Skill :**

1. Eksistensi diri sebagai makhluk Tuhan, sosial dan lingkungan
2. Kecakapan menggali sumber belajar dan informasi
3. Kecakapan mengolah informasi dan mengambil keputusan dengan tepat
4. Kecakapan berkomunikasi dan bekerjasama secara efektif

**Indikator :**

- Melaksanakan pemeliharaan/servis sistem pemeliharaan sistem bahan bakar diesel tanpa menyebabkan kerusakan terhadap komponen atau sistem lainnya.
- Menggali informasi yang benar dari spesifikasi pabrik dan dipahami.
- Melaksanakan Pemeliharaan/servis pompa/ komponen injeksi bahan bakar diesel berdasarkan spesifikasi pabrik.
- Melaksanakan pengujian pompa/komponen injeksi bahan bakar diesel dengan persyaratan kerja.
- Melaksanakan seluruh kegiatan pemeliharaan sistem bahan bakar diesel berdasarkan SOP (Standard Operation Procedures), undang-undang K3 (Keselamatan dan Kesehatan Kerja), peraturan perundang-undangan dan prosedur/ kebijakan perusahaan.

## I. Tujuan Pembelajaran

- Mengetahui latar belakang diperlukannya pemeliharaan sistem injeksi bahan bakar diesel
- Siswa dapat mengetahui letak / lay out komponen sistem injeksi bahan bakar diesel
- Siswa dapat mengetahui cara kerja sistem aliran bahan bakar diesel
- Siswa dapat mengetahui fungsi masing-masing komponen sistem injeksi bahan bakar diesel

## II. Materi Ajar

- Prinsip kerja motor diesel ( Compression Ignition Engine ) dan perbedaannya dengan motor bensin ( Spark Ignition Engine )
- Prinsip kerja sistem injeksi bahan bakar diesel.
- Sistem dan komponen injeksi bahan bakar diesel yang perlu dipelihara/di servis.

## III. Metode Pembelajaran :

1. Pakem (Pembelajaran Aktif, Kreatif, Efisien dan menyenangkan )
2. Diskusi
3. Belajar Mandiri
4. Belajar Kelompok

## IV. Langkah-langkah Pembelajaran :

### Pertemuan 1 ( pertama )

Tahap	Kegiatan		Metode	Media	Waktu	Sumber
	Guru	Siswa				
Pembukaan	<ul style="list-style-type: none"> <li>- membuka dengan salam dan doa</li> <li>- Mengabsen</li> <li>- Menginformasikan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- berdoa</li> <li>- menyambut, <i>memperhatikan</i></li> </ul>	Ceramah		10 menit	

	materi dan sumber belajar - Memotivasi/memasukkan unsure Live skill						
Penyajian Materi							
1	Menayangkan video pembelajaran materi pembukaan dan cara kerja motor diesel	Menyaksikan Video pembelajaran	Penyajian video pembelajaran	Video Pembelajaran	15	menit	CD video pembelajaran
2	Memberikan kesempatan ke pada siswa untuk bertanya	Bertanya, berdiskusi	Tanya jawab	Video pembelajaran, gambar, buku manual	5	menit	CD video pembelajaran Buku manual
3	Menayangkan video pembelajaran materi sistem dasar injeksi bahan bakar diesel	Menyaksikan video pembelajaran	Penyajian video pembelajaran	Video Pembelajaran	15	menit	CD video pembelajaran
4	Memberikan kesempatan ke pada siswa untuk bertanya	Bertanya, berdiskusi	Tanya jawab	Video pembelajaran, gambar, buku manual	10	menit	CD video pembelajaran Buku manual
5	Menugaskan siswa untuk menggambarkan diagram sistem injeksi bahan bakar diesel	Menggambar diagaram sistem injeksi bahan bakar diesel	Belajar kelompok, diskusi	Buku	10	menit	Buku manual modul

6	Menayangkan video pembelajaran pompa injeksi tipe in line	Menyaksikan video pembelajaran	Penyajian video pembelajaran	Video Pembelajaran Lap top LCD	15 menit	CD video pembelajaran
Penutupan materi	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Memberikan tugas mandiri kpd siswa untuk menggambar dan menjelaskan komponen pompa injeksi tipe in line, cara kerja dan fungsinya</li> <li>▪ Memberikan penguatan motivasi belajar siswa</li> </ul>	Mencatat penugasan	Ceramah		10 menit	

### Pertemuan 2 ( kedua )

Tahap	Kegiatan		Metode	Media	Waktu	Sumber
	Guru	Siswa				
Pembukaan	<ul style="list-style-type: none"> <li>- membuka dengan salam dan doa</li> <li>- Mengabsen</li> <li>- Mengingatkan tugas kepada siswa</li> <li>- Menginformasikan materi dan sumber belajar</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-berdoa</li> <li>- menyambut dan mendengarkan</li> <li>Mengumpulkan tugas</li> </ul>	Ceramah		10 menit	

Penyajian Materi	1	Menyajikan video pembelajaran materi pompa injeksi tipe distribuor / VE	Menyaksikan video pembelajaran	Penyajian video pembelajaran	Video Pembelajaran	15 menit	CD video pembelajaran
	2	Memberikan kesempatan ke pada siswa untuk bertanya	Bertanya, berdiskusi	Tanya jawab	Video pembelajaran, gambar, buku manual	5 menit	CD video pembelajaran Buku manual
	3	Menyajikan video pembelajaran materi pompa priming	Menyaksikan video pembelajaran	Penyajian video pembelajaran	Video Pembelajaran	15 menit	CD video pembelajaran
	4	Menugaskan siswa untuk menjelaskan proses bleeding	Mengerjakan penugasan	Belajar kelompok, diskusi	Buku	10 menit	Buku manual modul
	5	Menyajikan video pembelajaran materi injector	Menyaksikan video pembelajaran	Penyajian video pembelajaran	Video Pembelajaran	15 menit	CD video pembelajaran
	6	Menugaskan siswa untuk menggambar struktur dan komponen injector	Mengerjakan penugasan	Belajar kelompok, diskusi	Buku	10 menit	Buku manual modul
	Penutupan materi	▪ Memberikan tugas mandiri kpd siswa untuk menggambar dan menjelaskan komponen pompa injeksi tipe	Mencatat penugasan			10 menit	

	<p>distributor cara kerja dan fungsinya</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Memberikan penguatan motivasi belajar siswa</li> </ul>		Ceramah			
--	---	--	---------	--	--	--

#### V. Alat/Bahan/Sumber Belajar

- Alat : Lat top dan LCD
- Bahan : Video pembelajaran Sistem injeksi Bahan Bakar Diesel
- Sumber Belajar :
  - Buku manual Intermediate 1 ,2 isuzu
  - Modul Pemeliharaan / Service Sistem Bahan Bakar Diesel

Yogyakarta, Februari 2012

Larhotmantuah. S  
NIM : 05504241022