

**PENGARUH PENGGUNAAN MEDIA *AUDIO VISUAL*
TERHADAP PENINGKATAN MOTIVASI DAN HASIL
BELAJAR SISWA KELAS XI PADA STANDAR
KOMPETENSI MEMPERBAIKI SISTEM STARTER
DAN PENGISIAN DI SMK MUHAMMADIYAH 4
KLATEN TENGAH**

SKRIPSI

Diajukan Kepada Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta
Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan Guna
Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan



Oleh :
Sandra Oktadinata
NIM 09504247011

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK OTOMOTIF
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
2011**

PERSETUJUAN

Skripsi yang berjudul “Pengaruh Penggunaan Media *Audio Visual* Terhadap Peningkatan Motivasi dan Hasil Belajar Siswa Kelas XI Pada Standar Kompetensi Memperbaiki Sistem Starter Dan Pengisian Di SMK Muhammadiyah 4 Klaten Tengah” ini telah memenuhi syarat dan siap untuk dipertahankan di depan tim penguji skripsi Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta.



Yogyakarta, 26 Oktober 2011

Menyetujui,




Dosen Pembimbing,

A handwritten signature in black ink, appearing to read "Lilik Chaerul Yuswono".

Lilik Chaerul Yuswono, M. Pd
NIP. 19570217 198303 1 002

HALAMAN PENGESAHAN

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi yang berjudul **“Pengaruh Penggunaan Media *Audio Visual* Terhadap Peningkatan Motivasi dan Hasil Belajar Siswa Kelas XI Pada Standar Kompetensi Memperbaiki Sistem Starter Dan Pengisian Di SMK Muhammadiyah 4 Klaten Tengah”** telah dipertahankan di depan Dewan Penguji pada tanggal 26 Oktober 2011 dan dinyatakan Lulus.

DEWAN PENGUJI			
Nama	Jabatan	Tanda Tangan	Tanggal
Lilik Chaerul Y, M.Pd	Ketua Penguji		2/12 - '11
Martubi, M.Pd., M.T	Sekretaris		6/12 - 2011
Sutiman, M.T	Penguji Utama		2/12 - '11


Yogyakarta, ... Desember 2011

Fakultas Teknik

Universitas Negeri Yogyakarta

Dekan,




Dr. Moch. Bruri Triyono
NIP. 19560216 198603 1 003

SURAT PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi ini benar-benar karya saya sendiri. Sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang ditulis atau diterbitkan orang lain kecuali sebagai acuan atau kutipan dengan mengikuti tata cara penulisan dan etika karya ilmiah yang telah lazim. Apabila terbukti bahwa pernyataan ini tidak benar sepenuhnya menjadi tanggung jawab saya.

Yogyakarta, Oktober 2011

Yang menyatakan,



Sandra Oktadinata

NIM. 09504247011

MOTTO

1. *“Siapa yang berjuang membela agama Allah, maka Allah akan menolongnya lebih dari yang dia lakukan”.*
2. *“Tak kan ada mahkota kejayaan yang akan kau dapat tanpa ada penderitaan dalam perjuangan”.*
3. *Amalan yang tak akan terputus meskipun kita meninggalkan dunia yaitu ilmu yang bermanfaat, anak sholeh yang mendoakan serta amal jariyah.*
4. *Segala sesuatu yang kita alami dan didapatkan mesti melewati proses dan tidak instan, tinggal ketekunan dan ketabahan kita yang harus kita kuatkan.*
5. *Pergunakanlah umurmu dengan sebaik – baiknya didunia ini, perhitungkanlah dengan baik,*
6. *Selalu bermimpilah untuk menuju dan mendapatkan apa yang kau inginkan karena hanya dengan mimpi itu kita bisa terus maju dan berfikir untuk mendapatkannya.*
7. *Ada tiga hal yang harus kita dahulukan dalam hidup, pertama menikah, kedua menguburkan jenazah dan ketiga membayar hutang.*
8. *Hutang sebesar setetes airpun akan memberatkan kita masuk ke dalam SurgaN^{YA}.*
9. *Siapa pun yang mempermudah urusan orang lain maka Allah akan mempermudah urusannya, baik di dunia maupun akhirat..insyaallah.*

**THE INFLUENCE OF *AUDIO VISUAL* MEDIA LEARNING ON
STUDENTS' MOTIVATION AND ACHIEVEMENT IN THE 11th GRADE OF
THE MECHANICAL AND AUTOMOTIVE ENGINEERING CLASS AT
SMK MUHAMMADIYAH 4, KLATEN TENGAH**

**By:
SANDRA OKTADINATA
NIM 09504247011**

ABSTRACT

This research aims to the following: (1) to comprehend the learning motivation among students in the class that use learning-audio visual media and that does not; (2) to understand the different of achievement among student in both classes.

It is experiment research which used *Nonequivalent Control Group Design*. The population of this research was the students of two classes of the 11th grade SMK Muhammadiyah 4, Klaten Tengah, majoring Mechanical and Automotive Engineering. It consists of 50 students. We used this population as the research object because it less than 100 students that are possible to be approached by the population research. Research instruments here involve questionnaire and multiple choice tests. In order to confirm the validity of the instruments, we consult to the expert (expert judgment) and use construct-validation with the Parson's Product Moment formula and bi-serial correlation. The reliability of such instruments are measured by the *Alpaha Chronbach* formula with questionnaire reliability coefficient 0,846 and test reliability coefficient 0.856. Prerequisite of the data normality utilizes the *Kolmogorov Smirnov* formula and homogeneity that are measured by the *One-Way Anova* formula. To confirm the hypothesis, the data analysis here uses the inferential parametrical statistics that is the *Independent Sample t-test* using computer programs of SPSS 17.00.

Output of this research showed that (1) learning motivation of the students with audio visual media is higher than those without audio visual media. It is obviously confirmed by the t-test results, $t_{hit} = 2.356$ and $t_{tabel\ 5\%} = 1,667$ and $p = 0.023$ for the respective class; (2) the achievement of students with audio visual media is much higher than that of students without audio visual media. It is demonstrated by the t-test result, that is $t_{hit} = 5,150$ and $t_{tabel\ 5\%} = 1,667$ with $p = 0,000$. From this output of this research we can make decision that audio visual media influences motivation dan learning achievement.

Key Words: learning-audio visual media , motivation, learning achievement.

**PENGARUH PENGGUNAAN MEDIA *AUDIO VISUAL* TERHADAP
PENINGKATAN MOTIVASI DAN HASIL BELAJAR SISWA KELAS XI
PADA STANDAR KOMPETENSI MEMPERBAIKI SISTEM STARTER
DAN PENGISIAN DI SMK MUHAMMADIYAH 4 KLATEN TENGAH**

**Oleh :
SANDRA OKTADINATA
NIM 09504247011**

ABSTRAK

Tujuan dari penelitian ini adalah: (1) mengetahui perbedaan motivasi belajar siswa antara kelas yang menggunakan media pembelajaran *Audio Visual* dengan kelas yang tidak menggunakan media pembelajaran *Audio Visual*; (2) mengetahui perbedaan hasil belajar siswa antara kelas yang menggunakan media pembelajaran *Audio Visual* dengan kelas yang tidak menggunakan media pembelajaran *Audio Visual*.

Penelitian ini merupakan penelitian Eksperimen dengan desain penelitian *Nonequivalent Control Group Design*. Populasi penelitian ini adalah siswa kelas XI Program Keahlian Teknik Mekanik Otomotif SMK Muhammadiyah 4 Klaten Tengah tahun ajaran 2010/2011 sebanyak 2 kelas (50 siswa). Semua populasi di atas menjadi subjek penelitian dengan pertimbangan jumlah populasi kurang dari 100 orang, sehingga memungkinkan dilakukan penelitian populasi. Instrumen untuk pengambilan data menggunakan angket dan soal tes. Untuk mengetahui validitas isi instrumen dengan mengkonsultasikan kepada para ahli (*expert judgement*) dan validasi konstruk menggunakan rumus *Product Moment* dari Pearson dan korelasi biserial. Reliabilitas instrumen diuji dengan menggunakan rumus *Alpha Chronbach*, dengan koefisien reliabilitas angket sebesar 0,846 dan reliabilitas tes sebesar 0,856. Prasyarat Normalitas data menggunakan rumus *Kolmogorov Smirnov* dan Homogenitas dihitung menggunakan rumus *One-Way Anova*. Teknik analisis data yang digunakan untuk menguji hipotesis adalah statistik inferensial parametris yaitu *Independent Sample t-test* dengan bantuan komputer program SPSS 17.0.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) Motivasi belajar siswa yang menggunakan media *Audio Visual* lebih tinggi daripada siswa yang tidak menggunakan media *Audio Visual*. Hal tersebut ditunjukkan dari hasil uji-t pada data angket setelah perlakuan yang memperoleh $t_{hit} = 2,356$ lebih besar dari $t_{tabel\ 5\%} = 1,677$ dan $p = 0,023$; (2) Hasil belajar siswa yang menggunakan media *Audio Visual* lebih tinggi daripada siswa yang tidak menggunakan media *Audio Visual*. Hal tersebut ditunjukkan dari hasil uji-t pada nilai *posttest* yang memperoleh $t_{hit} = 5,150$ lebih besar dari $t_{tabel\ 5\%} = 1,677$ dan $p = 0,000$. Dengan demikian penggunaan media pembelajaran *Audio Visual* berpengaruh terhadap peningkatan motivasi belajar dan hasil belajar siswa.

Kata Kunci : Media Pembelajaran, *Audio Visual*, Motivasi, Hasil Belajar.

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr. Wb

Dengan mengucapkan syukur kepada Allah SWT akhirnya skripsi yang berjudul “Pengaruh Penggunaan Media *Audio Visual* Terhadap Peningkatan Motivasi dan Hasil Belajar Siswa Kelas XI Pada Standar Kompetensi Memperbaiki Sistem Starter Dan Pengisian Di SMK Muhammadiyah 4 Klaten Tengah” dapat diselesaikan. Skripsi ini disusun untuk memenuhi sebagian persyaratan guna memperoleh gelar sarjana pendidikan teknik Universitas Negeri Yogyakarta.

Terselesainya skripsi ini tentunya tidak lepas dari bantuan berbagai pihak, oleh karena itu ucapan terimakasih ditujukan kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Rochmat Wahab, M.Pd., MA, selaku Rektor Universitas Negeri Yogyakarta.
2. Bapak Dr. Moch. Bruri Triyono, selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta.
3. Bapak Martubi, M.Pd., M.T, selaku Ketua Jurusan Pendidikan Teknik Otomotif Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta sekaligus penasehat akademik.
4. Bapak Lilik Chaerul Yuswono, M.Pd, selaku dosen pembimbing skripsi yang telah banyak memberikan bimbingan, arahan, dan saran dalam penyusunan skripsi ini.
5. Bapak Kusdiyanta, S.Ag., selaku Kepala Sekolah SMK Muhammadiyah 4 Klaten Tengah yang telah memberikan ijin penelitian.

6. Kedua orang tua, kakak dan adikku yang selalu memberikan doa dan dukungan yang begitu besar.
7. Belahan Jiwaku Endang Artiati Suhesti, S.Pd., yang selalu mendampingi dan memotivasiku untuk maju *“love u full”*
8. Teman-teman seperjuangan Program Kelanjutan Studi (PKS) Otomotif Angkatan 2009, atas semua bantuan dan dorongan semangatnya.
9. Semua pihak yang telah membantu baik langsung maupun tidak langsung berperan dalam penyusunan skripsi ini.

Hasil dari skripsi ini diharapkan dapat bermanfaat bagi semua pihak, untuk pengembangan Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) pada khususnya, maupun sebagai masukan dan tambahan wawasan bagi semua pembaca pada umumnya.

Wassalamu'alaikum Wr, Wb.

Yogyakarta, Oktober 2011

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN.....	iv
HALAMAN MOTTO	v
ABSTRAK	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah	11
C. Batasan Masalah.....	12
D. Rumusan Masalah	12
E. Tujuan Penelitian.....	13
F. Manfaat Penelitian.....	13
BAB II KAJIAN PUSTAKA	
A. Diskripsi Teoritis	14
1. Hasil Belajar	14
2. Motivasi Belajar	21
3. Media Pembelajaran	24
4. <i>Media Audio Visual</i>	33
B. Kerangka Berpikir	34
C. Hipotesis	37

BAB III METODE PENELITIAN

A. Metode dan Desain Penelitian.....	38
B. Definisi Operasional Variabel Penelitian	39
C. Hubungan Antar Variabel	42
D. Populasi dan Sampel	43
E. Validitas Internal dan Eksternal	45
F. Instrumen Penelitian	47
1. Tes	48
2. Angket	52
G. Tempat dan Waktu Penelitian	56
H. Pelaksanaan Eksperimen	57
I. Teknik Pengumpulan Data	59
J. Teknik Analisis Data	62

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Data.....	65
1. Data Motivasi Belajar Siswa Sebelum Perlakuan	65
2. Data Motivasi Belajar Siswa Setelah Perlakuan	71
3. Data Hasil Belajar Siswa Sebelum Perlakuan	77
4. Data Hasil Belajar Siswa Setelah Perlakuan	83
B. Uji Validitas dan Reliabilitas Instrumen	89
1. Validitas Soal	89
2. Reliabilitas Soal	89
3. Validitas Angket	89
4. Reliabilitas Angket	89
5. Tingkat Kesukaran	90
6. Daya Pembeda Soal	90
C. Pengujian Hipotesis Penelitian	90
1. Prasyarat Analisis Untuk Uji Hipotesis	90
2. Pengujian Hipotesis	92
D. Pembahasan	96

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	
A. Kesimpulan	103
B. Keterbatasan Penelitian	103
C. Implikasi	104
D. Saran	104
DAFTAR PUSTAKA	106
LAMPIRAN	109

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Kisi-kisi <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Hasil Belajar Siswa	49
Tabel 2. Kategori Skala Penilaian Angket	53
Tabel 3. Kisi-kisi Instrumen angket Motivasi Belajar Siswa	54
Tabel 4. Teknik Pengumpulan Data	61
Tabel 5. Nilai Motivasi Belajar Kelas Eksperimen Sebelum Perlakuan	65
Tabel 6. Karakteristik Motivasi Kelas Eksperimen Sebelum Perlakuan	66
Tabel 7. Nilai Motivasi Belajar Kelas Kontrol Sebelum Perlakuan	68
Tabel 8. Karakteristik Motivasi Kelas Kontrol Sebelum Perlakuan.....	69
Tabel 9. Nilai Motivasi Belajar Kelas Eksperimen Setelah Perlakuan	72
Tabel 10. Karakteristik Motivasi Kelas Eksperimen Setelah Perlakuan	72
Tabel 11. Nilai Motivasi Belajar Kelas Kontrol Setelah Perlakuan	74
Tabel 12. Karakteristik Motivasi Kelas Kontrol Setelah Perlakuan	75
Tabel 13. Nilai Hasil Belajar Kelas Eksperimen Sebelum Perlakuan	78
Tabel 14. Karakteristik Hasil Belajar Kelas Eksperimen Sebelum Perlakuan.....	78
Tabel 15. Nilai Hasil Belajar Kelas Kontrol Sebelum Perlakuan	80
Tabel 16. Karakteristik Hasil Belajar Kelas Kontrol Sebelum Perlakuan	81
Tabel 17. Nilai Hasil Belajar Kelas Eksperimen Setelah Perlakuan	83
Tabel 18. Karakteristik Hasil Belajar Kelas Kontrol Setelah Perlakuan	84
Tabel 19. Nilai Hasil Belajar Kelas Kontrol Setelah Perlakuan	86
Tabel 20. Karakteristik Hasil Belajar Kelas Kontrol Setelah Perlakuan	87
Tabel 21. Rangkuman Uji Normalitas	91

Tabel 22. Rangkuman Uji Homogenitas	92
Tabel 23. Rangkuman Hasil Uji-t Komparatif Dua Sampel Independen Variabel Motivasi Belajar.....	93
Tabel 24. Rangkuman Hasil Uji-t Komparatif Dua Sampel Independen Variabel Hasil Belajar.	95

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Visualisai Keterkaitan Antar Variabel.....	42
Gambar 2. Desain Penelitian	43
Gambar 3. Karakteristik Motivasi Kelas Eksperimen Sebelum Perlakuan	68
Gambar 4. Karakteristik Motivasi Kelas Kontrol Sebelum Perlakuan	71
Gambar 5. Karakteristik Motivasi Kelas Eksperimen Setelah Perlakuan.....	74
Gambar 6. Karakteristik Motivasi Kelas Kontrol Setelah Perlakuan	77
Gambar 7. Karakteristik Hasil Belajar Kelas Eksperimen Sebelum Perlakua ..	80
Gambar 8. Karakteristik Hasil Belajar Kelas Kontrol Sebelum Perlakuan	83
Gambar 9. Karakteristik Hasil Belajar Kelas Eksperimen Setelah Perlakuan ...	86
Gambar 10. Karakteristik Hasil Belajar Kelas Kontrol Setelah Perlakuan.....	88
Gambar 11. Nilai Motivasi Belajar Setelah Perlakuan	98
Gambar 12. Nilai Hasil Belajar Setelah Perlakuan.....	101

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Instrumen Hasil Belajar	110
Lampiran 2. Kunci Jawaban Soal Uji Coba Instrumen Hasil Belajar	119
Lampiran 3. Instrumen Motivasi Belajar	120
Lampiran 4. Kisi-Kisi Instrumen Tes Hasil Belajar	123
Lampiran 5. Kisi-Kisi Instrumen Angket Motivasi	124
Lampiran 6. Validitas Instrumen Tes Hasil Belajar	125
Lampiran 7. Validitas Instrumen Angket Motivasi	126
Lampiran 8. Reliabilitas Instrumen Soal Tes	127
Lampiran 9. Reliabilitas Instrumen Angket Motivasi	128
Lampiran10 . Daftar Nilai Hasil Belajar Sebelum Perlakuan	129
Lampiran11. Daftar Nilai Hasil Belajar Sebelum Perlakuan	130
Lampiran 12. Daftar Nilai Motivasi Belajar Sebelum Perlakuan	131
Lampiran 13. Daftar Nilai Motivasi Belajar Sebelum Perlakuan	132
Lampiran 14. Analisis Data Motivasi Kelas Eksperimen Sebelum Perlakuan .	133
Lampiran 15. Analisis Data Motivasi Kelas Kontrol Sebelum Perlakuan	134
Lampiran 16. Analisis Data Motivasi Kelas Eksperimen Setelah Perlakuan	135
Lampiran 17. Analisis Data Motivasi Kelas Kontrol Setelah Perlakuan	136
Lampiran 18. Analisis Data Hasil Belajar Kelas Eksperimen Sebelum Perlakuan	137
Lampiran 19. Analisis Data Hasil Belajar Kelas Kontrol Sebelum Perlakuan	138

Lampiran 20. Analisis Data Hasil Belajar Kelas Eksperimen Setelah Perlakuan	139
Lampiran 21. Analisis Data Hasil Belajar Kelas Kontrol Setelah Perlakuan	140
Lampiran 22. Uji Normalitas Data Uji Normalitas Data Hasil Belajar Sebelum dan Setelah Perlakuan	142
Lampiran 23. Uji Normalitas Data Uji Normalitas Data Motivasi Belajar Sebelum dan Setelah Perlakuan	143
Lampiran 24. Uji Homogenitas Data Uji Normalitas Data Hasil Belajar Sebelum dan Setelah Perlakuan	144
Lampiran 25. Uji Homogenitas Data Uji Normalitas Data Motivasi Belajar Sebelum dan Setelah Perlakuan	145
Lampiran 26. Uji t Komparatif Hasil Belajar Setelah Perlakuan Antara Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol Setelah Perlakuan	146
Lampiran 27. Uji t Komparatif Motivasi Belajar Setelah Perlakuan Antara Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol Setelah Perlakuan	147
Lampiran 28. Tingkat Kesukaran Soal Sebelum Perlakuan	148
Lampiran 29. Daya Pembeda Soal Sebelum Perlakuan	149
Lampiran 30. Tingkat Kesukaran Soal Setelah Perlakuan	150
Lampiran 31. Daya Pembeda Soal Setelah Perlakuan	151
Lampiran 32. Daftar Absensi Siswa Kelas XI TMO B	152
Lampiran 33. Daftar Absensi Siswa Kelas XI TMO D	154
Lampiran 34. Permohonan Validasi Instrumen <i>Judgment Experts I</i>	156

Lampiran 35. Permohonan Validasi Instrumen <i>Judgment Experts</i> II	157
Lampiran 36. Lembar Pernyataan Validasi Instrumen <i>Judgment Experts</i> I	158
Lampiran 37. Lembar Pernyataan Validasi Instrumen <i>Judgment Experts</i> II	159
Lampiran 38. Lembar Perijinan Penelitian I	160
Lampiran 39. Lembar Perijinan Penelitian II	161
Lampiran 40. Lembar Perijinan Penelitian III	162
Lampiran 41. Lembar Perijinan Penelitian IV	163
Lampiran 42. Lembar Perijinan Penelitian V.....	164
Lampiran 17. Tabel Nilai r Product Moment	165
Lampiran 18. Tabel Distribusi t dengan SPSS 17.00	166
Lampiran 19. Tabel Nilai untuk Distribusi F	167

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan ialah usaha sadar yang bertujuan untuk mengembangkan kualitas manusia dan merupakan kebutuhan sepanjang hayat. Setiap manusia membutuhkan pendidikan kapanpun dan dimanapun ia berada. Pendidikan sangat penting, sebab tanpa pendidikan manusia akan sulit berkembang dan akan mengalami keterbelakangan. Dengan demikian, pendidikan harus betul-betul diarahkan untuk menghasilkan manusia yang berkualitas dan mampu bersaing, serta memiliki budi yang pekerti luhur dan moral yang baik.

Oleh karena itu tujuan pendidikan nasional adalah mencerdaskan kehidupan bangsa dan mengembangkan manusia Indonesia seutuhnya, yaitu manusia Indonesia yang beriman dan bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan berbudi pekerti luhur, memiliki pengetahuan dan ketrampilan, kesehatan jasmani dan rohani, kepribadian yang mantap serta rasa tanggung jawab kemasyarakatan dan kebangsaan.

Dari tujuan pendidikan nasional itu, diharapkan menghasilkan SDM yang berkualitas yang dapat terbentuk bilamana proses pendidikan juga mempunyai kualitas yang baik. Pendidikan yang berkualitas ini bertumpu pada lembaga pendidikan yang tidak hanya membekali kemampuan kognitif saja, tetapi juga pada kemampuan afektif dan psikomotorik. "...Dengan dihasilkannya SDM yang mempunyai kemampuan kognitif, afektif dan psikomotorik ini akan memiliki kompetensi dan daya saing dalam

memanfaatkan peluang kerja di era globalisasi dan pasar bebas” (Isjoni, 2008: 3-4).

Usaha untuk menuju manusia yang berkualitas melalui pendidikan dipengaruhi oleh keberhasilan dan kegagalan dalam mencapai tujuan pendidikan yang pada dasarnya dapat dilihat dari perubahan tingkah laku atau prestasi yang dicapai. Sesuai dengan UU Sistem Pendidikan Nasional Nomor 20 Tahun 2003 pasal 3, yaitu:

Pendidikan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang bertaqwa kepada Tuhan YME, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab.

Upaya mencapai tujuan pendidikan nasional di atas terus dilakukan oleh pemerintah dan lembaga pendidikan yang ada di Indonesia. Usaha untuk mencapai tujuan pendidikan nasional diatas, tidak serta merta tanpa kendala. “... Masalah kualitas pendidikan menyangkut banyak hal, antara lain kualitas calon anak didik, guru dan tenaga kependidikan lainnya, serta sarana dan prasarana pendidikan” (Isjoni, 2008: 28).

Pendidikan menengah kejuruan merupakan pendidikan pada jenjang pendidikan menengah yang mengutamakan pengembangan kemampuan siswa untuk dapat bekerja dalam bidang tertentu, kemampuan beradaptasi di lingkungan kerja, melihat peluang kerja dan pengembangan diri di kemudian hari.

Pendidikan Menengah Kejuruan yang terdiri atas SMK/MAK bertujuan: Meningkatkan kecerdasan, pengetahuan, kepribadian, akhlak mulia, serta keterampilan untuk hidup mandiri dan mengikuti pendidikan lebih lanjut sesuai dengan kejuruannya (PERMENDIKNAS No. 23 Tahun 2006). SMK sebagai salah satu lembaga pendidikan kejuruan memiliki tugas mempersiapkan peserta didiknya dengan membekali pengetahuan dan ketrampilan untuk dapat bekerja yang sesuai dengan kompetensi dan program keahlian mereka masing-masing.

Misi dan tujuan SMK yang tercantum dalam PP No 29 tahun 1990 yaitu : menyiapkan siswa untuk memasuki lapangan kerja serta mengembangkan sikap profesional, menyiapkan siswa agar mampu memiliki karir, mampu berkompetensi, mampu mengembangkan diri, menyiapkan tenaga kerja tingkat menengah untuk mengisi kebutuhan dunia usaha atau industri, dan menyiapkan tamatan agar menjadi warga negara yang produktif, adaptif dan kreatif.

Mutu lulusan pendidikan sangat erat kaitannya dengan proses pelaksanaan pembelajaran yang dipengaruhi oleh banyak faktor, antara lain kurikulum, tenaga pendidik, proses pembelajaran, sarana dan prasarana, alat bantu dan bahan, manajemen sekolah, lingkungan sekolah dan lapangan latihan kerja siswa. Sebagai salah satu faktor dalam proses pelaksanaan pembelajaran, pendidik selalu dituntut untuk meningkatkan kualitas dalam pembelajaran.

Sehubungan dengan mutu pendidikan khususnya pada jenjang sekolah menengah kejuruan sampai saat ini masih perlu dan harus ditingkatkan untuk menghadapi tuntutan di masa depan. Sesuai dengan hasil observasi yang dilakukan pada awal pembelajaran Standar Kompetensi memperbaiki sistem stater dan pengisian, didapatkan hasil belajar setelah menyelesaikan kompetensi dasar satu belum mencapai kriteria ketuntasan minimal yang ditetapkan. Dimana nilai rata – rata kelas yaitu 6,1 dari 54 siswa sehingga belum mencapai kriteritia ketuntasan minimal yaitu 7,0. Berdasarkan data (terlampir) tersebut maka peneliti memandang perlu untuk meningkatkan prestasi/hasil belajar siswa, dimana Standar Kelulusan yang ditargetkan oleh pemerintah tiap tahunnya selalu bertambah sehingga ditakutkan oleh semua para pendidik bahkan oleh para orang tua siswa sendiri, karena anak atau siswanya tidak dapat lulus karena prestasi atau hasil belajarnya tidak sesuai standar nilai kelulusan yang telah ditetapkan.

Upaya yang dilakukan untuk mencegah rendahnya prestasi atau hasil belajar salah satunya adalah dengan memperbaiki penyampaian pelajaran kepada siswa melalui media pembelajaran yang dapat membuat siswa tertarik dan menyenangkan ketika belajar. “Teknologi dan media, setidaknya menurut teori, merupakan modal dasar kearah sukses pendidikan, kalapun tidak dianggap sebagai kunci pokok” (Sudarwan Danim,1995:14). Hal tersebut sejalan dengan hasil penelitian pada penggunaan media pembelajaran yang menunjukkan bahwa penggunaan alat bantu atau media pembelajaran sangat

membantu aktivitas proses belajar mengajar di kelas, terutama peningkatan prestasi atau hasil belajar siswa/ mahasiswa.

Dengan penggunaan media pembelajaran yang membuat siswa tertarik dan senang diharapkan siswa dapat meningkatkan dan termotivasi aktivitas belajarnya, sehingga terjadi pengulangan dan penguatan terhadap materi yang diberikan di sekolah dengan harapan siswa mampu meningkatkan hasil belajar atau prestasinya minimal mencapai standar yang diharapkan. Menurut Yusufhadi Miarso (1984:52) nilai-nilai praktis media sebagai bagian dari sistem pembelajaran yaitu berupa kemampuan/ ketrampilan salah satunya untuk "...membangkitkan motivasi belajar...".

Berdasarkan Praktek Pengalaman Lapangan (PPL) yang dilakukan mahasiswa dari tanggal 01 Juli sampai 02 September 2010 dan kemudian dilanjutkan dengan observasi lapangan (terlampir) pada tanggal 30 Oktober 2010 dan 09 November 2010, pada kegiatan proses belajar mengajar (PBM) pada mata pelajaran sistem pendingin, chasis (standar kompetensi roda dan ban) dan listrik otomotif menunjukkan: aktivitas siswa dalam proses belajar-mengajar rendah dan bersifat pasif yaitu cenderung hanya sebagai penerima, sehingga siswa cenderung jenuh dan kurang interaktif dalam proses pembelajaran di dalam kelas. Siswa juga kelihatan tidak semangat, banyak yang mengantuk. Siswa pindah-pindah tempat, ramai membicarakan materi di luar pelajaran, kurang memperhatikan materi yang disampaikan. Siswa kurang termotivasi, kurang berani mengemukakan pendapatnya bila diberi pertanyaan dari guru. Kemandirian siswa dalam usaha menguasai materi pun masih

rendah, hal ini terlihat pada saat guru memberi soal tentang materi berikutnya yang belum disampaikan, hampir tidak ada yang bisa menjawab. Melihat kondisi tersebut menunjukkan bahwa motivasi belajar siswa masih sangat rendah. Motivasi belajar siswa ditunjukkan dengan adanya perasaan senang, adanya perhatian, dan adanya aktivitas yang merupakan akibat dari rasa senang dan perhatian.

Banyak hal yang menyebabkan kondisi di atas terjadi, misalnya berasal dari diri pribadi siswa sendiri dan dari luar pribadi siswa sendiri yang kemudian dapat mempengaruhi motivasi belajar siswa ketika proses belajar mengajar sedang berlangsung. Contoh yang berasal dari dalam pribadi siswa misalnya: siswa mengalami masalah-masalah pribadi yang bisa menurunkan minat dan motivasi belajarnya, seperti masalah keluarga, asmara, teman lingkungan dan lain sebagainya. Selain kondisi faktor dalam pribadi siswa, faktor luar juga mempengaruhi misalnya: kondisi lingkungan di sekitar sekolah yang tidak kondusif (misalnya bising karena dekat jalan raya, pasar atau dekat dengan pemukiman warga), kondisi kelas yang tidak kondusif, misalnya luas ruangan kelas tidak sebanding dengan jumlah siswa yang ada di dalam kelas, atau bahkan bisa berasal dari pendidik sebagai pemberi materi pelajaran.

Kemampuan pendidik dalam menentukan media pembelajaran yang digunakan untuk menyampaikan pembelajaran kepada siswa seperti telah diungkapkan sebelumnya, juga ikut mempengaruhi motivasi dan hasil belajar siswa. Kemampuan pendidik menguasai materi pelajaran juga berpengaruh

terhadap kemampuannya dalam menyampaikan pelajaran kepada siswa. Selain itu, kemampuan dan pengetahuan guru tidak akan bisa ditransfer secara maksimal jika media pelajaran yang digunakan pun kurang tepat. “Penggunaan media pendidikan ini janganlah sekedar dianggap sebagai upaya guru yang bersifat pasif..., melainkan merupakan upaya membantu anak-anak untuk belajar, kalau perlu dengan cara individual (berinteraksi secara individual dengan media)...” (Yusufhadi Miarso, 1984: 104).

Menurut Sudarwan Danim (1995:1) “keterbatasan alat-alat teknologi pendidikan yang dipakai di dalam pembelajaran diduga merupakan salah satu sebab lemahnya mutu studi mahasiswa atau pelajar atau masyarakat pada umumnya” . Di sekolah SMK Muhammadiyah 4 Klaten Tengah sudah memiliki sarana dan prasarana yang dapat digunakan sebagai media dalam menyampaikan materi dalam kegiatan pembelajaran, seperti *wallchart*, papan tulis, buku, modul, proyektor LCD, OHP, dan laptop walaupun terbatas jumlahnya. Namun para pendidik di Sekolah Menengah Kejuruan khususnya di SMK Muhammadiyah 4 Klaten Tengah dalam kegiatan pembelajaran bervariasi dalam menggunakan sarana dan prasarana pembelajaran di kelas. Dalam arti terkadang digunakan media maupun metode konvensional. Jadi penggunaan sarana dan prasarana dalam pembelajaran ditentukan oleh pendidik yang bersangkutan disesuaikan dengan kebutuhan pembelajaran khususnya pada standar kompetensi memperbaiki sistem stater dan pengisian.

Menurut Dewi Salma P (2007 : 3) kinerja mengajar seorang pendidik tidak hanya ditinjau dari bagaimana pendidik tersebut menjelaskan isi

pelajaran kepada siswa. Namun ada beberapa tanggung jawab yang harus dilakukan pendidik disamping menyampaikan materi pelajaran, yaitu pendidik harus "...tahu bagaimana menghadapi peserta didik, ...menentukan metode atau media yang digunakan,...". Lain halnya dengan pendapat Mulyasa (2009 : 13-14) mengungkapkan bahwa pada dasarnya kualitas pendidik dapat ditinjau dari dua segi yaitu dari segi proses dan dari segi hasil. Dari segi proses guru dikatakan berhasil apabila mampu melibatkan sebagian peserta didik secara aktif, baik fisik, mental maupun sosial dalam proses pembelajaran. Dapat juga dilihat dari gairah dan semangat mengajarnya serta adanya rasa percaya diri. Sedangkan dari segi hasil, pendidik dikatakan berhasil apabila pembelajaran yang diberikan mampu mengubah perilaku sebagian besar peserta didik ke arah penguasaan kompetensi dasar yang lebih baik. Untuk itu upaya yang harus dilakukan oleh pendidik salah satu diantaranya menentukan penggunaan metode dan media dalam pembelajaran supaya interaksi antara pendidik dengan peserta didik dalam kegiatan belajar mengajar dapat berjalan baik agar diperoleh hasil sesuai dengan yang diharapkan.

Dengan digunakannya media pendidikan sebagai suatu sarana komunikasi dalam pembelajaran maka pengajaran akan lebih menarik perhatian peserta didik dan materi pelajaran akan lebih jelas maknanya, sehingga lebih dapat dipahami oleh para peserta didik dan memungkinkan peserta didik menguasai tujuan mengajar dengan lebih baik. Hal ini karena media pendidikan akan membuat metode mendidik akan lebih bervariasi, tidak semata-mata komunikasi verbal melalui penuturan kata-kata oleh pendidik,

sehingga peserta didik tidak bosan dan pendidik tidak kehabisan tenaga dalam menyampaikan pembelajaran.

Media yang bisa digunakan dalam kegiatan belajar mengajar oleh pendidik dalam menerangkan dan menyampaikan materi ajar kepada siswa banyak jenisnya. Masing-masing jenis media memiliki kemampuan sendiri-sendiri dalam mengungkapkan dan menggambarkan bahan ajar yang disampaikan guru. Begitu juga efek yang ditimbulkan terhadap pemahaman siswa.

Salah satu ciri media yang baik adalah menarik dan mudah dipahami. Menarik diartikan bahwa media tersebut dapat mengoptimalkan perhatian peserta didik dalam mengikuti kegiatan belajar mengajar. Mudah dipahami yaitu media tersebut menerangkan dengan cermat, jelas dan runtut sehingga peserta didik tidak mengalami kebingungan dalam menyerap informasi yang disampaikan. Sehingga fungsi media pembelajaran dapat dioptimalkan dalam menyampaikan materi pembelajaran.

Oleh karena itu media pembelajaran yang berfungsi sebagai alat bantu visual yaitu sebagai sarana yang dapat memberikan pengalaman visual kepada siswa antara lain untuk mendorong motivasi belajar, memperjelas daya serap atau retensi belajar. ...setelah masuknya teknologi audio dalam pembelajaran maka lahirlah peraga audio-visual yang terutama menekankan penggunaan pengalaman yang konkrit untuk menghindarkan verbalisme. (Yusuf Miarso, 1984:50).

Untuk menghindarkan verbalisme dan menekankan pengalaman yang kongkrit kepada siswa dalam menyampaikan materi pelajaran, dapat digunakan media tampak dengar (*audio visual*). Sesuai dengan fungsinya seperti yang diungkapkan oleh Yusufhadi Miarso tentang manfaat media *audio*

visual yaitu mendorong motivasi belajar dan memperjelas daya serap dalam menerima pelajaran. Sehingga bahan pembelajaran *audio visual* sangat perlu dan digunakan serta dikembangkan sebagai media pembelajaran di sekolah, mengingat bahan pembelajaran ini mampu menyajikan unsur audio dan visual secara serempak. Efek yang dihasilkan dari media ini akan lebih dalam karena ia masuk melalui kedua sensor indera pada manusia yakni mata dan telinga. Dengan media ini juga, peserta didik akan merasa bahwa mereka seolah-olah terlibat di dalam kegiatan itu sendiri, sehingga motivasi dan minat belajar akan lebih meningkat sehingga diharapkan siswa dapat menyerap pelajaran lebih dalam dan pada akhirnya hasil belajarnya dapat meningkat.

Kenyataan di lapangan menunjukkan bahwa sekolah menengah kejuruan khususnya SMK Muhammadiyah 4 Klaten Tengah belum secara optimal memanfaatkan media *audio visual* sebagai media pembelajaran dikarenakan keterbatasan sarana dan prasarana. Dan masih menggunakan media-media sederhana seperti gambar, *wallchart* dan sebagainya sehingga belum secara maksimal membantu siswa dalam menerima materi pelajaran dalam proses belajar mengajar.

Menanggapi permasalahan di atas, peneliti bermaksud meneliti bagaimana upaya meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa dengan menggunakan media *audio visual* pada Siswa Kelas XI Program Studi Keahlian Teknik Otomotif SMK Muhammadiyah 4 Klaten Tengah pada Standar Kompetensi Memperbaiki Sistem Starter dan Pengisian.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang masalah di atas dapat diidentifikasi beberapa masalah yang muncul diantaranya:

Dalam kegiatan belajar mengajar guru masih menggunakan metode ceramah, buku dan papan tulis serta media yang masih sederhana seperti gambar, *wallchart* dan sebagainya sehingga terkesan monoton, siswa juga kelihatan tidak bersemangat, banyak yang mengantuk kurang termotivasi dan cenderung menunggu materi yang akan disampaikan oleh guru, sehingga siswa tidak dapat menangkap materi dengan baik. Aktivitas siswa dalam proses belajar-mengajar juga rendah dan bersifat pasif yaitu cenderung hanya sebagai penerima saja. Siswa pindah-pindah tempat, ramai membicarakan materi di luar pelajaran, kurang memperhatikan materi yang disampaikan guru. Hal ini berpengaruh pada proses pembelajaran sehingga berdampak pada hasil belajar siswa.

Seharusnya guru dituntut lebih aktif dan kreatif dalam menciptakan suasana atau situasi yang diharapkan dalam proses belajar mengajar sehingga siswa akan lebih termotivasi untuk belajar pada akhirnya akan berpengaruh ke hasil belajar siswa.

Melihat dari hasil pengamatan dan pada saat melaksanakan ppl masih banyak siswa yang nilai hasil belajarnya belum memenuhi kriteria ketuntasan minimal yaitu 6,1 dari 54 siswa pada Standar Kompetensi Memperbaiki Sistem Stater dan Pengisian. Kriteria ketuntasan minimal yang ditetapkan adalah 7,0. Berdasarkan data tersebut maka hasil belajar

siswa pada standar kompetensi tersebut perlu ditingkatkan sehingga mencapai kriteria ketuntasan minimal yang ditetapkan.

Diharapkan juga dengan penggunaan media *audio visual* pembelajaran dalam proses belajar mengajar akan lebih bervariasi dan rasa ingin tahu siswa akan semakin besar sehingga diharapkan motivasinya akan meningkat pada akhirnya hasil belajar siswa pun juga ikut meningkat.

C. Batasan Masalah

Dilihat dari identifikasi masalah, terdapat banyak faktor yang akan berpengaruh terhadap motivasi dan hasil belajar. Didasarkan atas berbagai pertimbangan dari peneliti yang berupa keterbatasan kemampuan baik secara materi maupun pengetahuan yang dimiliki, maka dalam penelitian ini akan dibatasi pada penggunaan media *audio visual* pada pembelajaran terhadap motivasi dan hasil belajar Siswa Kelas XI Program Studi Teknik Otomotif SMK Muhammadiyah 4 Klaten Tengah pada Standar Kompetensi Memperbaiki Sistem Starter dan Pengisian Tahun Ajaran 2010/2011.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah dan batasan masalah maka rumusan masalahnya adalah :

1. Adakah perbedaan motivasi belajar siswa pada kelas yang menggunakan media *audio visual* pembelajaran dengan kelas yang tidak menggunakan media *audio visual* pembelajaran?

2. Adakah perbedaan hasil belajar siswa pada kelas yang menggunakan media *audio visual* pembelajaran dengan kelas yang tidak menggunakan media *audio visual* pembelajaran?

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan penelitian adalah:

1. Untuk mengetahui perbedaan motivasi belajar siswa pada kelas yang menggunakan media *audio visual* pembelajaran dengan kelas yang tidak menggunakan media *audio visual* pembelajaran.
2. Untuk mengetahui perbedaan hasil belajar siswa pada kelas yang menggunakan media *audio visual* pembelajaran dengan kelas yang tidak menggunakan media *audio visual* pembelajaran.

F. Manfaat Penelitian

1. Memberikan informasi tentang penggunaan media pembelajaran jenis media *audio visual* terhadap motivasi dan hasil belajar siswa pada Standar Kompetensi Memperbaiki Sistem Starter dan Pengisian Pada Siswa Kelas XI Program Studi Teknik Otomotif SMK Muhammadiyah 4 Klaten Tengah. Selain itu dapat digunakan sebagai bahan pengembangan dalam penelitian yang lebih lanjut di masa yang akan datang.
2. Menjadi bahan pertimbangan bagi lembaga untuk memperbaiki kualitas pengajaran dengan jalan menyediakan media-media pembelajaran yang dapat meningkatkan motivasi dan hasil belajar bagi para siswanya.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Diskripsi Teoritis

1. Hasil Belajar

a. Pengertian Belajar

Belajar itu merupakan perubahan tingkah laku atau penampilan, dengan serangkaian kegiatan misalnya dengan membaca, mengamati, mendengarkan, meniru dan lain sebagainya.

...Belajar akan lebih baik, kalau si subjek belajar itu mengalami atau melakukannya, jadi tidak bersifat verbalistik. ...Belajar dalam arti luas dapat diartikan sebagai kegiatan psiko-fisik menuju ke perkembangan pribadi seutuhnya. ...Dalam arti sempit belajar diartikan sebagai sebuah usaha penguasaan materi ilmu pengetahuan yang merupakan sebagian kegiatan menuju terbentuknya kepribadian seutuhnya (Sardiman A.M, 2006:20-21).

“...Jadi dapat dikatakan bahwa belajar merupakan rangkaian kegiatan jiwa-raga, psiko-fisik untuk menuju ke perkembangan pribadi manusia seutuhnya, yang berarti menyangkut unsur cipta, rasa dan karsa, ranah kognitif, afektif dan psikomotorik” (Sardiman A.M, 2006:21).

Morgan mendefinisikan tentang belajar seperti dikutip oleh Ngalim Purwanto (2007:84) mengemukakan bahwa “...belajar adalah setiap perubahan yang sifatnya relatif menetap dalam tingkah laku yang terjadi sebagai suatu hasil dari latihan atau pengalaman”. Sedangkan Nana Syaodih Sukmadinata (2007:155) menjelaskan bahwa

“...belajar adalah pengalaman-pengalaman yang berbentuk interaksi dengan orang lain atau lingkungannya”.

Untuk melengkapi pengertian tentang belajar maka perlu dikemukakan beberapa prinsip-prinsip yang berkaitan tentang belajar yang dikemukakan oleh Sardiman A.M (2006:24-25) antara lain:

- a. Belajar pada hakikatnya menyangkut potensi manusiawi dan kelakuannya.
- b. Belajar memerlukan proses dan pentahapan serta kematangan diri para siswa.
- c. Belajar akan lebih mantap dan efektif, bila didorong dengan motivasi, terutama motivasi dari dalam/dasar kebutuhan/kesadaran atau *intrinsic motivation*, lain halnya belajar dengan karena rasa takut atau dibarengi dengan rasa tertekan dan menderita.
- d. Dalam banyak hal belajar itu merupakan suatu proses percobaan (dengan kemungkinan berbuat keliru) dan *conditioning* atau pembiasaan.
- e. Kemampuan belajar seseorang siswa harus diperhitungkan dalam rangka menentukan isi pelajaran.
- f. Belajar dapat dilakukan dengan tiga cara:
 1. Diajar secara langsung
 2. Kontrol, kontak, penghayatan, pengalaman langsung (seperti anak belajar bicara, sopan santun, dan lain-lain).
 3. Pengenalan dan / atau peniruan.
- g. Belajar melalui praktek atau mengalami secara langsung akan lebih efektif mampu membina sikap, ketrampilan, cara berpikir kritis dan lain – lain, bila dibandingkan dengan belajar hafalan saja.
- h. Perkembangan pengalaman anak didik akan banyak mempengaruhi kemampuan belajar yang bersangkutan.
- i. Bahan pelajaran yang bermakna/ berarti, lebih mudah dan menarik untuk dipelajari, daripada bahan yang kurang bermakna.
- j. Informasi tentang kelakuan baik, pengetahuan, kesalahan serta keberhasilan siswa, banyak membantu kelancaran dan gairah belajar.

- k. Belajar sedapat mungkin diubah ke dalam bentuk aneka ragam tugas, sehingga anak-anak melakukan dialog dalam dirinya atau mengalaminya sendiri.

Dari beberapa prinsip belajar tersebut beberapa prinsip yang relatif berlaku umum yang dapat kita pakai sebagai dasar dalam upaya pembelajaran, baik bagi siswa dalam hal peningkatkan upaya hasil belajarnya maupun bagi guru dalam upaya meningkatkan ketrampilan mengajarnya. Prinsip – prinsip itu berkaitan dengan perhatian dan motivasi, keaktifan, keterlibatan langsung/berpengalaman, pengulangan, tantangan, balikan dan penguatan, serta perbedaan individual (Dimiyati & Mudjiono., 2009: 42).

Setelah mengetahui prinsip – prinsip dalam belajar dan dalam rangka mencapai tujuan belajar maka perlu diciptakan adanya sistem lingkungan atau kondisi belajar yang lebih kondusif. Hal ini berkaitan dengan mengajar. Mengajar diartikan sebagai suatu usaha penciptaan sistem lingkungan yang memungkinkan terjadinya proses belajar. Sistem belajar dipengaruhi oleh berbagai komponen yang masing – masing akan saling mempengaruhi. Komponen – komponen itu misalnya tujuan pembelajaran yang ingin dicapai, materi yang ingin diajarkan, guru dan siswa yang memainkan peranan serta dalam hubungan sosial tertentu, jenis kegiatan yang dilakukan serta sarana prasarana belajar- mengajar yang tersedia.

Dari pendapat para ahli diatas dapat disimpulkan bahwa yang dimaksud dengan belajar adalah suatu perubahan tingkah laku yang relatif menetap sebagai reaksi yang berupa kecakapan, sikap, kebiasaan, kepandaian, atau suatu pengertian yang disebabkan oleh situasi stimulus yang berupa latihan atau pengalaman yang berulang-ulang.

b. Pengertian Hasil Belajar

Dalam konteks sekolah, belajar adalah suatu proses usaha yang dilakukan siswa untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil pengalaman siswa sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya.

Hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah ia menerima pengalaman belajarnya. Pengertian di atas dapat dijelaskan bahwa hasil belajar adalah kemampuan, keterampilan dan sikap dalam melakukan dan menyelesaikan suatu hal setelah ia menerima pengalaman belajarnya. Sedangkan penilaian hasil belajar adalah proses pemberian nilai terhadap hasil – hasil belajar yang dicapai siswa dengan kriteria tertentu. Hal ini mengindikasikan bahwa objek yang dinilai adalah hasil belajar siswa. Hasil belajar siswa pada hakikatnya adalah perubahan tingkah laku sebagai hasil belajar dalam pengertian luas mencakup bidang kognitif, afektif dan psikomotoris. Dalam penilaian dilihat sejauh mana keefektifan dan efisiennya dalam mencapai tujuan pengajaran atau perubahan tingkah laku siswa. Oleh karena itu, penilaian hasil dan proses belajar saling berkaitan satu sama lain sebab hasil merupakan akibat dari proses (Nana Sudjana, 2005: 213).

Hasil belajar yang dapat diamati pada siswa menurut Gagne yang dikutip oleh Hamzah Uno (2008:210) dapat dibedakan menjadi lima kategori, "...yaitu ketrampilan intelektual (*intellectual skills*),

informasi verbal (*verbal information*), strategi kognitif (*cognitive strategies*), ketrampilan motorik (*motorik skills*), dan sikap (*attitudes*)”. Sedangkan menurut Bloom dalam taksonominya “...mengkategorikan hasil belajar pada tiga ranah atau kawasan, yaitu (1) ranah kognitif (*cognitive domain*), (2) ranah afektif (*affective domain*), (3) ranah psikomotor (*motor skill domain*)”. Davies juga menyatakan yang dikutip oleh Hamzah Uno (2008:212) bahwa “...hasil belajar yang ditunjukkan seseorang dalam bentuk kemampuan (gerak motorik) tidak hanya harus ditunjukkan atau diamati (*observable*), tetapi juga harus dapat diukur (*measureable*)”. Hal ini berarti bahwa siswa selain harus dapat menunjukkan kemampuan – kemampuan tertentu, kemampuan – kemampuan tersebut harus dapat diukur tingkatannya. Hasil belajar berhubungan dengan kemampuan yang diperoleh seseorang dalam bentuk pengetahuan, keterampilan, dan sikap yang saling terkait antara ketiganya.

Lanawati (1999) mengungkapkan tentang prestasi belajar seperti dikutip oleh Reni Akbar dan Hawadi (2006:168) yaitu “... hasil penilaian pendidik terhadap proses belajar dan hasil belajar siswa sesuai dengan tujuan instruksional yang menyangkut isi pelajaran dan perilaku yang diharapkan dari siswa disebut prestasi belajar”

Kata prestasi berasal dari bahasa Belanda yaitu *prestatie*. Kemudian dalam bahasa Indonesia menjadi prestasi yang berarti “hasil

usaha”. Menurut Depdiknas dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia (2008:1101) pengertian prestasi adalah “hasil yang telah dicapai (dari yang telah dilakukan, dikerjakan, dan sebagainya)”, sedangkan prestasi belajar secara akademis adalah “hasil pelajaran yang diperoleh dari kegiatan belajar di sekolah atau perguruan tinggi yang bersifat kognitif dan biasanya ditentukan melalui pengukuran dan penilaian” yang diberikan oleh guru.

Berdasarkan pengertian di atas dapat diambil kesimpulan bahwa hasil belajar adalah perubahan perilaku yang relatif menetap dalam diri seseorang sebagai akibat dari interaksi seseorang dengan lingkungannya. Hasil belajar dapat disebut juga prestasi belajar yang dapat diartikan sebagai suatu hasil penilaian setelah individu melakukan suatu kegiatan belajar dan dari hasil penilaian ini diwujudkan dalam angka dan simbol-simbol yang dapat memberikan informasi keberhasilan prestasi belajar.

c. Faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar

Di dalam proses belajar mengajar prestasi siswa dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor. Faktor-faktor tersebut antara lain:

1. Faktor yang berasal dari diri individu yang sedang belajar.
 - 1). Faktor psikis antara lain; kognitif, afektif, psikomotorik, campuran dan kepribadian.
 - 2). Faktor fisik antara lain: kondisi indera, anggota badan, tubuh, kelenjar, syaraf dan organ-organ dalam tubuh.

2. Faktor yang berasal dari luar diri individu.

1). Lingkungan

Siswa pada mulanya kurang memiliki prestasi kemudian bergaul dengan para siswa yang memiliki prestasi tinggi maka akan termotivasi untuk meningkatkan prestasinya. Sehingga lama-kelamaan siswa tersebut memiliki prestasi yang tinggi.

2). Metode pembelajaran

Metode pembelajaran juga merupakan faktor yang mempengaruhi prestasi siswa. Siswa akan merasa paham dengan materi yang disampaikan oleh guru jika metode pembelajaran yang digunakan sesuai dengan keadaan kelas.

3). Media pembelajaran

Siswa akan merasa jenuh dalam mengikuti kegiatan pembelajaran jika media yang dipakai oleh guru tidak pernah berubah. Siswa akan termotivasi menambah pengetahuan jika guru dapat menggunakan media pembelajaran yang lebih memudahkan siswa dalam menyerap materi.

4). Orang tua

Peranan perhatian orang tua dalam lingkungan keluarga yang penting adalah memberikan pengalaman pertama pada masa anak-anak. Hal tersebut dikarenakan pengalaman pertama merupakan faktor terpenting dalam perkembangan pribadi dan menjamin kehidupan emosional anak.

2. Motivasi Belajar.

a. Pengertian Motivasi Belajar.

“...Motivasi berasal dari kata motif yang dapat diartikan kekuatan yang terdapat dalam diri individu, yang menyebabkan individu tersebut bertindak atau berbuat”. Motif tidak dapat langsung dilihat akan tetapi dapat ditunjukkan atau ke dalam tingkah laku. Motif adalah daya penggerak dalam diri seseorang untuk melakukan aktivitas tertentu, demi mencapai tujuan tertentu (Hamzah Uno,2008:3)

Hamzah Uno (2008:9) disisi lain mengartikan bahwa motivasi merupakan kekuatan yang berasal dari dalam diri maupun dari luar akibat adanya rangsangan sehingga seseorang berkeinginan untuk mengadakan perubahan tingkah laku atau aktivitas tertentu dalam hidupnya menuju keadaan yang lebih baik dari sebelumnya.

McDonald mengungkapkan pendapatnya tentang motivasi yang dikutip Hamalik, (2004:158), “...*Motivation is a energy change within the person characterized by affective arousal and anticipatory goal reaction*”. Kalimat tersebut dapat berarti bahwa motivasi merupakan suatu perubahan energi di dalam diri seseorang yang tampak dengan ditandai timbulnya pengaruh dan reaksi untuk mencapai tujuan tertentu.

Hamzah Uno (2008:23) mengemukakan pendapatnya bahwa “motivasi dan belajar merupakan dua hal yang saling mempengaruhi”. “Motivasi dapat timbul karena faktor intrinsik atau dari dalam individu

sendiri, berupa hasrat dan keinginan untuk berhasil dan dorongan kebutuhan belajar, harapan akan cita-cita. Sedangkan faktor ekstrinsik atau dari luar individu adalah penghargaan, lingkungan belajar yang kondusif, dan kegiatan belajar yang menarik...”.

Berdasarkan beberapa pendapat tersebut maka dapat disimpulkan bahwa motivasi belajar adalah dorongan internal maupun eksternal pada siswa yang sedang belajar untuk melakukan perubahan tingkah laku dengan beberapa faktor pendukung untuk mencapai tujuan yang lebih baik.

b. Fungsi motivasi

Menurut Hamalik Oemar (2004:161) fungsi motivasi ialah :

- a. Mendorong timbulnya kelakuan atau suatu perbuatan. Tanpa motivasi tidak akan timbul perbuatan seperti belajar.
- b. Sebagai pengaruh, artinya mengarahkan perbuatan pada pencapaian tujuan yang diinginkan.
- c. Sebagai penggerak, ia berfungsi sebagai mesin bagi mobil. Besar kecilnya motivasi akan menentukan cepat atau lambatnya suatu pekerjaan.

Adapun yang menjadi fungsi motivasi menurut Sardiman A.M. (2006:85) dapat diringkas sebagai berikut:

- 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.

Berdasarkan pendapat tersebut dapat disimpulkan fungsi motivasi adalah sebagai pendorong, pengarah, dan sekaligus sebagai penggerak perilaku seseorang untuk mencapai suatu tujuan yang diinginkan.

c. Peranan motivasi dalam belajar

Secara umum semua individu membutuhkan motivasi untuk giat dalam bekerja. Motivasi dapat membantu dalam memahami dan menjelaskan perilaku individu, termasuk individu yang sedang belajar. Menurut Hamzah B Uno (2008:27-28), peranan motivasi dalam belajar yaitu :

- 1) Peranan motivasi dalam penguatan belajar. Motivasi dapat menjadi penguatan belajar seseorang apabila dia benar-benar mempunyai motivasi untuk belajar. Dengan kata lain motivasi dapat menentukan hal-hal di lingkungan anak yang dapat memperkuat perbuatan belajar.
- 2) Peranan motivasi dalam memperjelas tujuan belajar. Peranan motivasi dalam memperjelas tujuan belajar erat hubungannya dengan kemaknaan belajar. Seseorang akan tertarik untuk belajar ketika orang tersebut sudah mengambil manfaat dari yang telah dipelajarinya.
- 3) Motivasi menentukan ketekunan belajar. Seorang yang termotivasi untuk belajar sesuatu akan berusaha mempelajari dengan baik dan tekun, dengan harapan memperoleh hasil yang baik.

Berdasarkan pendapat diatas terlihat bahwa motivasi akan sangat berperan pada kegiatan belajar yang sedang dikerjakan oleh seseorang siswa. Siswa yang memiliki motivasi belajar akan memiliki energi yang sangat besar untuk melakukan kegiatan belajar yang pada akhirnya akan diperoleh hasil belajar yang lebih baik.

d. Ciri-ciri siswa yang memiliki motivasi belajar tinggi

Ciri-ciri siswa yang memiliki motivasi belajar diperlukan guru untuk mengintrospeksi diri dengan metode belajar yang digunakan dan diperlukan guna memelihara dan meningkatkan semangat belajar siswa. Ciri – ciri siswa yang memiliki motivasi belajar tinggi menurut pendapat Sardiman, A.M (2006:83) adalah 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 diyakini itu.
- 8) Senang mencari dan memecahkan soal-soal.

Siswa yang memiliki motivasi tinggi dapat dilihat dari kegiatannya yang tekun dalam mengerjakan tugas-tugasnya, selain itu mereka akan menunjukkan keterlibatan yang besar dalam belajar tanpa merasakan adanya tekanan. Siswa yang memiliki motivasi belajar tinggi tentu akan memiliki motivasi untuk berprestasi lebih baik.

3. Media Pembelajaran

a. Pengertian media pembelajaran

Media merupakan salah satu komponen dalam kegiatan belajar mengajar. Penggunaan media sangat disarankan agar interaksi yang berlangsung dalam kegiatan belajar mengajar tidak membosankan, tetapi mampu membangkitkan minat, motivasi, dan rangsangan siswa

untuk lebih memperdalam pemahaman materi yang diajarkan oleh guru. Penggunaan media pembelajaran akan sangat membantu keefektifan proses pembelajaran, memudahkan dalam penyampaian pesan dan isi pelajaran. Selain itu, media juga mampu menyajikan data dengan menarik dan terpercaya, memudahkan penafsiran data serta memadatkan informasi.

Menurut Azhar Arsyad (2007: 3) “kata media berasal dari bahasa latin “medius” yang secara harfiah berarti tengah, perantara atau pengantar”. 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.

Sementara itu, AECT di dalam Arif Sadiman dkk (2006:19) secara implisit mengatakan bahwa media atau bahan adalah perangkat lunak (*software*) berisi pesan atau informasi pendidikan yang biasanya disajikan dengan mempergunakan peralatan. Peralatan atau perangkat keras (*hardware*) merupakan sarana untuk dapat menampilkan pesan yang terkandung pada media tersebut. Kekurangan dari media jadi ialah kecilnya kemungkinan untuk mendapatkan media jadi yang dapat sepenuhnya sesuai dengan tujuan atau kebutuhan pembelajaran

setempat karena faktor waktu, tenaga, dan biaya ini dikaitkan dengan laju perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi modern yang banyak menyebabkan negara berkembang memilih media jadi baik diangkat secara utuh dengan memodifikasi seperlunya, maupun disesuaikan dengan keadaan lingkungan pembelajaran setempat.

Dari beberapa pendapat yang diberikan di atas, dapat diambil kesimpulan, bahwa media pembelajaran adalah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan dari pengirim pesan ke penerima, sehingga dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian, minat, motivasi serta perhatian penerima untuk belajar guna tercapainya proses belajar mengajar yang efektif dalam mencapai tujuan pengajaran.

b. Fungsi dan manfaat media pembelajaran

Fungsi utama media pembelajaran seperti pendapat Azhar Arsyad (2007: 15) adalah "...sebagai alat bantu dalam proses pembelajaran yang turut mempengaruhi iklim, kondisi dan lingkungan belajar yang ditata, dikelola dan diciptakan oleh guru agar tercapai keberhasilan dalam pembelajaran".

Menurut Arief Sadiman, dkk (2006: 17-18) secara umum media pendidikan mempunyai kegunaan-kegunaan sebagai berikut :

- 1) Memperjelas penyajian pesan agar tidak terlalu bersifat verbalistis.
- 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 minatnya.
- 4) Menimbulkan persepsi yang sama.

Sedangkan manfaat media pembelajaran menurut Nana Sudjana dan Ahmad Rivai (2002: 2) yaitu:

- 1) Pengajaran akan lebih menarik perhatian siswa sehingga dapat menumbuhkan motivasi belajar.
- 2) Bahan pengajaran akan lebih jelas maknanya sehingga dapat lebih dipahami oleh siswa dan memungkinkan siswa menguasai dan mencapai tujuan pembelajaran.
- 3) Metode mengajar akan lebih bervariasi, tidak semata-mata komunikasi verbal melalui penuturan kata-kata oleh guru, sehingga siswa tidak bosan dan guru tidak kehabisan tenaga, apalagi kalau guru mengajar pada setiap jam pelajaran.
- 4) Siswa dapat lebih banyak melakukan kegiatan belajar sebab tidak hanya mendengarkan uraian guru, tetapi juga aktivitas lain seperti mengamati, melakukan, mendemonstrasikan, dan memerankan.

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

- 1) Media pembelajaran dapat memperjelas penyajian pesan dan informasi sehingga dapat memperlancar dan meningkatkan kualitas proses dan hasil belajar.
- 2) Pembelajaran akan lebih menarik perhatian siswa sehingga dapat menumbuhkan minat dan motivasi belajar.
- 3) Metode mengajar akan lebih bervariasi sehingga tidak terlalu bersifat verbalistis.
- 4) Mengatasi keterbatasan ruang, waktu dan daya indera.

c. Klasifikasi media pembelajaran

Media pembelajaran didefinisikan oleh Syaifulbahri Djamarah dan Aswan Zain (2006:121) "...merupakan segala macam alat bantu yang dapat dijadikan sebagai penyalur pesan kepada penerima pesan dalam hal ini siswa untuk mencapai tujuan pengajaran" yang diharapkan. "Media sebagai sumber belajar diakui sebagai alat bantu auditif, visual dan *audiovisual*..." Syaifulbahri Djamarah dan Aswan Zain (2006:123). Media juga diklasifikasikan oleh Djamarah dan Aswan Zain (2006:124-126) menurut jenisnya, daya liputnya, bahan pembuatannya serta cara pembuatannya, yaitu:

1. Dilihat dari jenisnya, Media dibagi ke dalam:
 - a. Media Auditif, seperti: radio, cassette recorder, piringan hitam
 - b. Media Visual, seperti: film strip (film rangkai), *slides* (film bingkai) foto, gambar atau lukisan, dan cetakan serta film bisu dan film kartun.
 - c. Media *Audiovisual*, seperti: 1). audiovisual diam (film bingkai suara (sounds slides), film rangkai suara dan cetak suara. 2). Audiovisual gerak (film suara dan *video cassette*), 3). Audiovisual Murni (unsur suara dan gambar berasal dari satu sumber, seperti film *video cassette*, Audiovisual Tidak Murni (unsur suara dan gambar berasal dari sumber yang berbeda, seperti film bingkai suara, film strip suara dan cetak suara.
2. Dilihat dari daya liputnya, Media dibagi ke dalam:
 - a. Media dengan daya liput luas dan serentak, Media ini tidak terbatas ruang dan tempat sehingga dapat menjangkau jumlah anak didik yang banyak dalam waktu yang sama, misalnya radio dan televisi.
 - b. Media dengan daya liput yang terbatas oleh ruang dan tempat Media yang membutuhkan tempat khusus menggunakan ruang tertutup dan gelap misalnya film, *sound slide*, film rangkai.
 - c. Media untuk pengajaran individual Media ini penggunaannya untuk seorang diri, seperti modul berprogram dan pengajaran melalui komputer.
3. Dilihat dari bahan pembuatannya, Media dibagi ke dalam:

- a. Media sederhana yaitu media ini bahan dasarnya mudah diperoleh dan harganya murah, cara pembuatannya mudah dan penggunaannya tidak sulit.
- b. Media kompleks yaitu media yang bahan dan alat pembuatannya sulit diperoleh serta mahal harganya, sulit membuatnya, dan penggunaannya memerlukan ketrampilan yang memadai.

Nana Sudjana dan Ahmad Rivai (2002:3-4) mengemukakan bahwa ada beberapa jenis media pengajaran yang biasa digunakan, antara lain:

1. media grafis (dua dimensi) seperti gambar, foto, grafik, bagan atau diagram, poster kartun, komik dan lain-lain.
2. media tiga dimensi yaitu dalam bentuk model seperti model padat (solid model), model penampang, model susun, model kerja, mock up, diorama dan lain-lain.
3. media proyeksi seperti *slide*, *film strips*, *film*, penggunaan OHP,
4. penggunaan lingkungan sebagai media pengajaran.

Media adalah alat untuk memberi perangsang bagi siswa supaya proses belajar lebih menarik. Media yang digunakan oleh guru untuk menyampaikan pelajaran kepada siswa dengan baik akan mempengaruhi efektifitas program belajar mengajar. Media yang baik akan dapat menyampaikan pesan berupa informasi dalam hal ini materi pelajaran dan diteruskan serta ditangkap oleh penerima pesan yaitu siswa. Media yang menarik tentu akan lebih efektif dalam pembelajaran bagi siswa sehingga dapat cepat dimengerti dan ditangkap oleh panca indera siswa. Rudy Bretz dalam Arif Sadiman dkk (1990:20) mengklasifikasikan media pengajaran menjadi 8 macam yaitu:

1. Media audio visual gerak, seperti: film bersuara, pita video, film pada televisi, televisi, dan animasi

2. Media audio visual diam, seperti: film rangkai suara, halaman suara, dan sound slide.
3. Audio semi-gerak seperti: tulisan jauh bersuara.
4. Media visual gerak, seperti: film bisu.
5. Media visual diam, seperti: halaman cetak, foto, microphone, slide bisu.
6. Media semi gerak, seperti: teleautograph
7. Media audio, seperti: cakram (piringan) audio, radio, telepon, pita audio.
8. Media cetak, seperti: teletip, pita berlubang, buku, modul, bahan ajar mandiri.

Sementara itu Seels and Richey yang dikutip oleh Azhar Arsyad (2007:29) mengelompokkan media pembelajaran kedalam 4 kelompok, yaitu "... 1) media hasil teknologi cetak, 2) media hasil teknologi audio visual, 3) media hasil teknologi yang berdasarkan komputer, 4) media hasil gabungan teknologi cetak dan komputer..."

Secara garis besar media pembelajaran dapat dibedakan menjadi empat macam, yaitu; media cetak, media *audio* dan media visual dan media *audio visual*.

- 1) Media cetak adalah suatu bentuk media pembelajaran yang menuangkan pesan atau materi yang akan disampaikan ke dalam bentuk simbol-simbol komunikasi verbal. Yang termasuk media cetak yaitu buku teks, *hand out*, modul pembelajaran, *job sheet*, majalah, papan bulletin, dan lain sebagainya.
- 2) Media *audio* adalah media dengan cara penyampaian materi menggunakan bentuk suara dan pesan tersebut ditangkap oleh

indera pendengaran. Yang termasuk media audio yaitu kaset audio, radio, MP3 Player, iPod, *tape recorder*, *mikrophone*, *megaphone*, dan lain sebagainya.

- 3) Media *visual* adalah media dengan cara penyampaian materi menggunakan *gambar* bergerak atau tidak bergerak sehingga pesan yang disampaikan ditangkap oleh indera penglihatan. Yang termasuk media *visual* yaitu foto, gambar, poster, grafik, kartun, liflet, buklet, torso, film bisu, model 3 dimensi seperti diorama, makeup, *Over Head Projector* (OHP), slide proyektor, poster, diagram, *wallchart*, dan lain sebagainya.
- 4) “Media *Audio Visual* adalah media yang “*audible*” artinya dapat didengar dan media yang “*visible*” artinya dapat dilihat. Media *audio visual* berguna untuk membuat cara berkomunikasi menjadi efektif...” (Suleiman,1988:11). Karena merupakan gabungan dari media *audio* dan media *visual* sehingga lebih cepat ditangkap oleh panca indera. Yang termasuk media *audio visual* antara lain film bersuara dan televisi maupun media yang merupakan gabungan keduanya yang dapat menghasilkan gerak dan suara.

Atas dasar pengklasifikasian media pembelajaran menurut pendapat para ahli diatas, media pembelajaran yang dapat digunakan untuk menunjang proses belajar mengajar jenisnya bermacam-macam dimana setiap jenis media tersebut mempunyai karakteristik yang berbeda-beda. Setiap media mempunyai kelebihan dan kekurangan,

tergantung dari keperluan penggunaan media sehingga yang harus diperhatikan dalam penggunaan media pembelajaran ini adalah bagaimana agar media yang digunakan sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai sehingga dapat menarik dan menggugah minat peserta didik dalam rangka meningkatkan motivasi belajar peserta didik.

d. Kriteria pemilihan media pembelajaran

Pemilihan media seyogyanya tidak terlepas dari konteksnya, bahwa media merupakan komponen dari sistem instruksional secara keseluruhan. Oleh karena itu meskipun tujuan dan isinya sudah diketahui, faktor-faktor lain seperti karakteristik siswa, strategi belajar mengajar, organisasi kelompok belajar, alokasi waktu dan sumber serta prosedur penilaiannya juga perlu dipertimbangkan.

Penentuan kriteria pemilihan media pembelajaran bersumber dari konsep bahwa media merupakan bagian dari sistem instruksional secara keseluruhan. Kriteria yang patut diperhatikan dalam pemilihan media seperti pendapat Azhar Arsyad (2007: 75-76), yaitu: "...(1) sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai, (2) tepat untuk mendukung isi pelajaran yang sifatnya fakta, konsep, prinsip, atau generalisasi, (3) praktis, luwes, dan bertahan, (4) guru terampil untuk menggunakannya, (5) pengelompokkan sasaran, (6) mutu teknis...."

Nana Sudjana dan Ahmad Rivai (2002: 4-5) memberikan pendapatnya tentang kriteria pemilihan media untuk kepentingan pengajaran sebaiknya memperhatikan hal – hal sebagai berikut: "(a)

ketepatan dengan tujuan pengajaran, (b) dukungan terhadap isi bahan pelajaran, (c) kemudahan memperoleh media, (d) ketrampilan guru dalam menggunakannya, (e) tersedia waktu untuk menggunakannya, (f) sesuai dengan taraf berpikir siswa....”

Lain halnya dengan Arief Sadiman, dkk (2006 : 84) yang memberikan pendapatnya tentang beberapa faktor yang perlu diperhatikan dalam pemilihan media, yaitu; “...tujuan instruksional yang ingin dicapai, karakteristik siswa, jenis rangsangan belajar yang diinginkan(audio, visual, gerak , dan seterusnya), keadaan latar atau lingkungan, kondisi setempat , dan luasnya jangkauan yang ingin dilayani”

Berdasarkan pendapat beberapa ahli di atas, dapat disimpulkan beberapa faktor yang perlu diperhatikan dalam pemilihan media pembelajaran sebagai berikut :

- 1) Sesuai dengan tujuan pengajaran.
- 2) Dukungan terhadap isi bahan pelajaran.
- 3) Ketrampilan guru dalam menggunakannya.
- 4) Tersedia waktu untuk menggunakannya.
- 5) Praktis, luwes, dan bertahan.

4. Media *Audio Visual*

Media *audio visual* dapat menyampaikan pengertian atau informasi dengan cara yang lebih konkrit atau lebih nyata dibandingkan

yang disampaikan melalui kata-kata yang diucapkan, dicetak atau ditulis. Oleh sebab itu media *audio visual* membuat suatu pengertian atau informasi menjadi lebih berarti. Dengan melihat sekaligus mendengar, orang yang menerima pelajaran dapat lebih mudah dan cepat mengerti tentang apa yang dimaksud oleh pendidik. Keragu – raguan atau salah pengertian melalui kata – kata yang diucapkan, ditulis atau dicetak dapat dihindarkan secara efektif. Alat – alat *audio visual* juga dapat memberikan dorongan dan motivasi serta membangkitkan keinginan untuk mengetahui dan menyelidiki, yang akhirnya dapat memberikan pengertian yang lebih baik (Suleiman, 1988:17).

B. Kerangka Berpikir.

Berdasarkan kajian teori diatas maka dapat diambil suatu kerangka berpikir untuk hubungan antara variabel bebas (media *audio visual*) dengan variabel terikatnya (motivasi dan hasil belajar) sebagai berikut:

1. Pengaruh Penggunaan Media *Audio Visual* Terhadap Motivasi Belajar:

Motivasi belajar akan sangat berperan pada kegiatan belajar yang dilakukan oleh siswa. Dengan motivasi belajar yang kuat, siswa akan lebih memiliki ketahanan dan ketekunan belajar serta akan lebih mudah memaknai pembelajaran yang sedang dilakukannya. Motivasi belajar dapat timbul karena faktor intrinsik, yang berupa hasrat dan keinginan berhasil dan dorongan kebutuhan belajar. Sedangkan faktor ekstrinsik adalah

adanya penghargaan, lingkungan belajar yang kondusif, dan kegiatan belajar yang menarik.

Proses pembelajaran dapat berhasil dan berjalan lancar jika didukung dengan penggunaan media pembelajaran yang tepat. Media *audio visual* merupakan salah satu jenis media yang mampu menampilkan materi dengan jelas dan menarik, selain itu dalam penggunaannya media ini dapat merupakan kombinasi antara media *audio* dan media *visual* maupun animasi, sehingga dapat menggambarkan secara nyata hal yang bersifat verbal menjadi konkrit yang dapat mendukung isi materi pembelajaran agar siswa lebih mudah dalam memahami materi yang diberikan oleh guru.

Hal ini sejalan diperkuat oleh pendapat Hamalik (1986) yang dikutip Arsyad (2002: 15) tentang manfaat pemakaian media pembelajaran dalam proses belajar-mengajar yang "...dapat membangkitkan keinginan dan minat yang baru, membangkitkan motivasi dan rangsangan, serta memberikan pengaruh-pengaruh psikologis terhadap siswa".

Berdasarkan uraian di atas maka diduga ada hubungan antara penggunaan media *audio visual* terhadap motivasi belajar siswa. Dengan penggunaan media *audio visual* proses pembelajaran akan lebih menarik sehingga akan tercipta lingkungan belajar yang kondusif dan dengan sendirinya akan timbul motivasi belajar pada peserta didik.

2. Pengaruh Penggunaan Media *Audio Visual* Terhadap Hasil Belajar:

Hasil belajar adalah hasil suatu penilaian setelah individu melakukan suatu kegiatan belajar dan diwujudkan dalam angka maupun simbol. Jadi

dapat dikatakan hasil belajar juga sama dengan prestasi belajar yang merupakan salah satu indikator keberhasilan proses belajar mengajar. Hasil belajar yang baik dapat dicapai dengan kualitas pembelajaran yang efektif dan efisien.

Suatu proses pembelajaran agar dapat berjalan dengan efektif dan efisien terdapat dua unsur yang amat penting yaitu metode mengajar dan media pembelajaran. Pemilihan media pembelajaran yang tepat dapat menentukan tingkat pemahaman siswa terhadap suatu materi.

Menggunakan media *audio visual*, dalam proses kegiatan pembelajaran akan lebih menarik dan siswa akan menjadi lebih aktif berpartisipasi, selain itu siswa akan lebih jelas memahami materi ajar dan mudah mengingatnya. Hal ini tentu akan berdampak positif pada hasil belajar siswa.

Proses pembelajaran menggunakan media *audio visual* diharapkan akan lebih efektif dan efisien, sehingga hasil belajar pada Standar Kompetensi Memperbaiki Sistem Starter dan Pengisian dapat menjadi lebih tinggi. Semakin efektif menggunakan media pembelajaran akan semakin tinggi hasil belajar siswa. Berdasarkan hubungan tersebut maka diduga ada perbedaan hasil belajar siswa antara kelas yang menggunakan media *audio visual* (kelas eksperimen) dengan kelas yang tidak menggunakan media *audio visual* (kelas kontrol).

C. Hipotesis.

Berdasarkan kajian teori dan kerangka berpikir maka peneliti mengajukan hipotesis penelitian, sebagai berikut:

1. Motivasi belajar siswa yang diberi pembelajaran dengan media *audio visual* lebih tinggi dibandingkan dengan siswa yang tidak diberi pembelajaran dengan media *audio visual*.
2. Hasil belajar siswa yang diberi pembelajaran dengan media *audio visual* lebih tinggi dibandingkan dengan siswa yang tidak diberi pembelajaran dengan media *audio visual* .

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Metode dan Desain Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen, karena penelitian ini melakukan perlakuan atau manipulasi variabel. Perlakuan yang dilakukan terhadap variabel bebas dilihat hasilnya pada variabel terikatnya. Terdapat beberapa bentuk desain eksperimen yang dapat digunakan dalam penelitian, yaitu : *Pre-eksperimen design*, *True eksperimental design*, *Factorial design* dan *Quasi eksperimental design*. Desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah bentuk *Quasi eksperimental design* yaitu, *Nonequivalent Control Group Design*. Diambilnya desain penelitian menggunakan desain penelitian eksperimen semu (*quasi eksperimental design*) karena desain ini mempunyai kelompok kontrol, tetapi tidak dapat berfungsi sepenuhnya untuk mengontrol variabel-variabel luar yang mempengaruhi pelaksanaan eksperimen (Sugiyono, 2010: 114). Pengontrolan secara ketat tidak dapat dilakukan secara penuh karena dalam praktek belajar mengajar siswa dapat saling berinteraksi satu sama lain atau dengan lingkungannya. Pengontrolan hanya dilakukan sesuai kondisi yang ada.

Peneliti tidak mengubah kelas atau mereorganisasi kelas dalam menentukan subyek untuk kelompok eksperimen (Sugiyono, 2010: 116). Dengan demikian randomisasi tidak dapat dilakukan secara penuh melainkan hanya sebatas melakukan pengundian dalam menentukan kelompok

eksperimen dan kelompok kontrol. Kedua kelompok tersebut adalah kelas-kelas dengan subyek yang relatif sama, baik jumlah siswa, waktu belajar, bentuk ruangan belajar, media pembelajaran yang sama dan guru yang sama pula.

Variabel penelitian ini terdiri dari variabel bebas yaitu media pembelajaran *audio visual*, sedangkan variabel terikatnya adalah hasil belajar siswa dan motivasi belajar siswa. Objek penelitian ini yaitu media *audio visual*, sebagai subjek penelitian ini adalah siswa kelas XI Program Keahlian Teknik Mekanik Otomotif SMK Muhammadiyah 4 Klaten Tengah.

Tujuan yang hendak dicapai oleh penelitian ini adalah untuk mengetahui perbedaan motivasi dan hasil belajar siswa pada standar kompetensi memperbaiki sistem starter dan pengisian dengan menggunakan media *audio visual*. Untuk keperluan perbandingan tersebut maka di dalam penelitian ini digunakan dua kelas yaitu kelas kontrol dan kelas eksperimen. Kelas kontrol, yaitu kelas yang menggunakan metode ceramah dengan tanpa menggunakan media *audio visual*, sedangkan kelas eksperimen, yaitu kelas yang menggunakan media *audio visual*. Dengan adanya kelas kontrol tersebut, peneliti dapat membandingkan kelompok subyek yang mendapatkan perlakuan (*treatment*) dan kelompok yang tidak mendapatkan perlakuan.

B. Definisi Operasional Variabel Penelitian

Secara teoritis menurut Hatch dan Farhady yang dikutip oleh Sugiyono variabel dapat didefinisikan sebagai atribut seseorang atau objek, yang

mempunyai variasi antara satu orang dengan yang lain atau satu obyek dengan obyek yang lain. Variabel penelitian pada dasarnya adalah segala sesuatu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono 2010:60). Adapun pengertian masing -masing variabel yang akan diteliti adalah sebagai berikut :

1. Media *Audio Visual*

Media *audio visual* adalah media yang “*audible*” artinya dapat didengar dan media yang “*visible*” artinya dapat dilihat. Jadi media *audio visual* merupakan media yang dapat didengar sekaligus dilihat dalam waktu yang sama. Media *audio visual* berguna untuk membuat cara berkomunikasi menjadi efektif. Karena merupakan gabungan dari media *audio* dan media *visual* sehingga lebih cepat ditangkap oleh panca indera. Oleh sebab itu media *audio visual* membuat suatu pengertian atau informasi menjadi lebih berarti. Pada kelas eksperimen peneliti menggunakan media *audio visual* dengan bantuan proyektor sebagai perangkat untuk menampilkan gambar ke layar, sedangkan speaker aktif digunakan untuk menyajikan suara (*audio*). Sedangkan pada kelas kontrol menggunakan media yang biasa digunakan di sekolah. Dalam proses pembelajarannya, kedua kelas menggunakan metode ceramah dengan variasi diskusi dan tanya jawab.

2. Motivasi Belajar

Motivasi belajar adalah dorongan internal maupun eksternal pada siswa yang sedang belajar untuk melakukan perubahan tingkah laku

dengan beberapa faktor pendukung untuk mencapai tujuan yang lebih baik. Adapun indikator motivasi belajar yaitu meliputi: dorongan kebutuhan belajar, keinginan berhasil dan mendapatkan nilai, ulet menghadapi kesulitan, ketekunan mempelajari sesuatu hal, mempertahankan pendapat yang sudah diyakini, dan senang mencari dan memecahkan soal. Angket yang digunakan untuk mengukur motivasi belajar berbentuk tertutup dengan menggunakan skala likert 1,2,3, dan 4. Angket terdiri dari pernyataan positif dan negatif. Hasil ukur motivasi belajar berupa data interval yang merupakan hasil penjumlahan dari nilai masing-masing pernyataan.

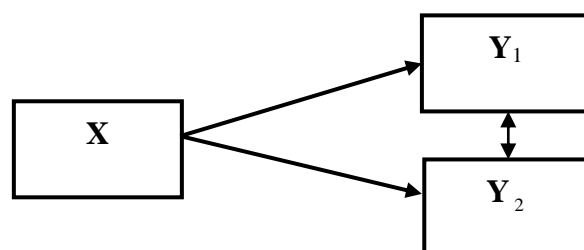
3. Hasil Belajar

Hasil belajar sebagai variabel terikat akan dipengaruhi oleh perlakuan menggunakan media *audio visual*. Hasil belajar adalah hasil yang telah dicapai dari kegiatan belajar Standar Kompetensi Memperbaiki Sistem Stater dan Pengisian untuk Siswa kelas XI Program Keahlian Teknik Mekanik Otomotif di SMK Muhammadiyah 4 Klaten Tengah, pada pokok bahasan pengertian sistem starter, komponen – komponen motor starter, cara kerja motor starter, pengertian sistem pengisian, komponen – komponen sistem pengisian, dan cara kerja sistem pengisian. Data tentang hasil belajar ini dinyatakan dalam bentuk skor yang diperoleh dari nilai tes yang diperoleh setelah standar kompetensi memperbaiki sistem stater dan pengisian selesai diajarkan.

C. Hubungan Antar Variabel

Dalam penelitian kuantitatif, yang dilandasi pada suatu asumsi bahwa gejala itu dapat diklasifikasikan, dan hubungan gejala bersifat kausal (sebab akibat), maka peneliti dapat melakukan penelitian dengan menfokuskan kepada beberapa variabel saja.

Dalam hal ini akan dibahas tiga variabel yang terdiri dari satu variabel bebas yaitu media *audio visual* sebagai media pembelajaran (X) dan dua variabel terikat yaitu motivasi belajar siswa (Y_1) dan hasil belajar siswa (Y_2). Keterkaitan antara variabel bebas dan variabel terikat pada penelitian ini adalah berupa hubungan *independent - dependen*. Visualisasi keterkaitan antara variabel-variabel dalam penelitian ini adalah :



Gambar 1. Visualisai Keterkaitan Antar Variabel

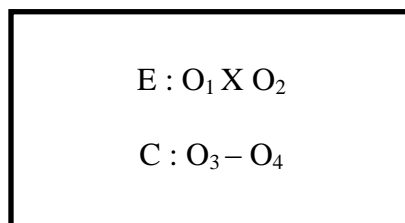
Keterangan :

X : Media Pembelajaran *Audio Visual*

Y_1 : Motivasi belajar siswa

Y_2 : Hasil belajar siswa

Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Nonequivalent Control Group Design*. Menurut Sugiyono (2010:116). Desain penelitian *Nonequivalent Control Group Design*, adalah sebagai berikut :



Gambar 2. Desain Penelitian

Keterangan :

O_1 : *Pretest* Kelompok eksperimen

O_2 : *Posttest* Kelompok eksperimen

O_3 : *Pretest* Kelompok Kontrol

O_4 : *Posttest* Kelompok Kontrol

X : Perlakuan dengan menggunakan media pembelajaran *audio visual*

- : Tanpa menggunakan media pembelajaran *audio visual*

D. Populasi dan Sampel

Sugiyono (2010:117) menyatakan populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek atau subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang diterapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Menurut Suharsimi Arikunto (2002:108), populasi adalah keseluruhan dari subyek penelitian. Populasi dalam penelitian ini adalah semua siswa kelas XI Program Keahlian Teknik Mekanik Otomotif SMK Muhammadiyah 4 Klaten Tengah Tahun Ajaran 2010/2011 yang berada di sekolah saat itu. Populasi dari penelitian ini terdiri dari empat kelas, yaitu kelas XI OA, kelas XI OB, kelas XI OC,

dan kelas XI OD. Masing-masing kelas terdiri dari 25-30 siswa. Jumlah dari keseluruhan populasi dalam penelitian ini adalah 104 siswa..

Menurut Ibnu Hadjar (1999:133) "...penelitian pendidikan biasanya bertujuan untuk mempelajari sesuatu yang berkenaan dengan sekelompok besar individu (populasi) dengan mempelajarinya melalui kelompok yang lebih kecil jumlahnya dari individu tersebut. Kelompok kecil dari individu yang dilibatkan langsung dalam penelitian disebut sampel". "...Sampel adalah sebagian atau wakil dari populasi yang diteliti. (Arikunto, 2002:109)". Kelas sampel penelitian ditentukan dengan teknik *Purposive Sampling* yakni kelas sampel ditentukan sesuai dengan tujuan penelitian yang telah direncanakan. Kelas sampel ini sebanyak dua kelas yang telah disesuaikan dengan jumlah kelas yang diampu oleh guru pembimbing. Jumlah sampel dari penelitian ini berjumlah 50 orang yang terbagi dalam dua kelas sebagai sampel.

Teknik sampel pada dasarnya dapat dikelompokkan menjadi dua yaitu *Probability Sampling* dan *Nonprobability Sampling* Sugiyono (2010:119). Teknik sampel pada penelitian ini diambil dari jenis *Nonprobability Sampling*, yaitu dengan teknik *purposive sampling* yakni kelas sampel ditentukan sesuai dengan tujuan penelitian yang telah direncanakan. Dari empat kelas masing-masing diberi tes uji coba instrumen, kemudian hasil dari tes uji coba dirata-rata, kelas yang digunakan adalah yang nilai rata-ratanya hampir sama dalam penelitian

ini. Dengan demikian, dapat di asumsikan bahwa populasi bersifat homogen dan berdistribusi normal.

Teknik pengambilan sampel ini dilakukan untuk mendapatkan kelompok eksperimen dan kelompok kontrol yang dapat mewakili populasi. Dalam hal ini, kelas XI OB yang berjumlah 25 siswa sebagai kelompok kontrol dan kelas XI OD yang berjumlah 25 siswa sebagai kelompok eksperimen karena nilai rata-ratanya hampir sama yaitu kelas XI OB sebesar 64,67 dan kelas XI OD sebesar 62,93.

E. Validitas Internal dan Eksternal

Suatu penelitian eksperimen harus dikendalikan dua macam validitas yang sangat penting. Validitas tersebut meliputi :

1. Validitas Internal

Validitas internal sebagai kedekatan terhadap kebenaran proposisi, inferensi dan kesimpulan (hasil studi). Secara teori, tingkat validitas internal dipengaruhi oleh faktor-faktor: a) *history* dikarenakan faktor eksternal mempengaruhi hasil penelitian oleh karena itu kelas kontrol dan eksperimen diambil dari kelas yang sama yaitu kelas XI, tempat yang sama, materi atau kurikulum yang sama dan guru yang sama; b) maturasi atau adanya perubahan dalam diri responden karena perubahan waktu oleh karena itu penelitian dilakukan dengan waktu yang singkat; c) *testing* atau pengujian yang mempengaruhi responden dalam menjawab pertanyaan yang diberikan oleh karena itu soal diacak supaya siswa tidak menghafal

jawaban; d) alat ukur atau *instrumentation* yang berkaitan dengan penggantian alat ukur selama penelitian dilakukan oleh karena itu soal diacak supaya siswa tidak menghafal jawaban; e) seleksi yang merupakan akibat yang mempengaruhi hasil penelitian dikarenakan prosedur proses pemilihan responden maka kelas eksperimen dan kontrol diambil dari kelas yang homogen; f) mortalitas atau efek dikarenakan hilangnya responden yang sedang diteliti karena alasan-alasan tertentu maka penelitian dilakukan dalam waktu yang singkat dan tidak diberitahu kalau sedang dalam penelitian dan g) regresi ke arah nilai rata-rata (*Regression Toward The Mean*) ancaman ini terjadi karena adanya nilai-nilai ekstrem tinggi maupun ekstrem rendah dari hasil *pretest* (pengukuran pertama), cenderung untuk tidak ekstrem lagi pada pengukuran kedua (*posttest*), namun biasanya melewati nilai rata-rata. Perubahan yang terjadi pada variabel terikat tersebut adalah bukan perubahan yang sebenarnya, tetapi merupakan perubahan semu. Oleh sebab itu, regresi ke arah nilai rata-rata ini juga disebut regresi semu (*regression artifact*) maka kelas sampel diambil dari yang nilai rata-rata *pretest* yang hampir sama

2. Validitas Eksternal

Validitas eksternal didefinisikan sebagai tingkatan dimana hasil-hasil penelitian dapat digeneralisasi kedalam populasi, latar penelitian dan kondisi-kondisi lainnya yang mirip dan waktu yang berbeda. Secara lebih terperinci, validitas eksternal dibagi menjadi: a) validitas populasi adalah suatu hasil penelitian dikatakan mempunyai validitas populasi jika sampel

yang dipilih mempunyai kemampuan untuk digeneralisasi ke tingkat populasi yang lebih besar, maka penelitian ini menggunakan sampel yang homogen; b) validitas ekologi adalah hasil penelitian mempunyai validitas ekologi jika hasil studi dapat digeneralisasi kedalam latar penelitian yang berbeda, maka digunakan instrumen penelitian yang reliabel; c) *validity temporal* adalah suatu studi dikatakan mempunyai validitas temporal jika hasilnya dapat digeneralisasi kedalam waktu yang berbeda maka digunakan instrumen penelitian yang reliabel.

F. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian merupakan pengumpul data dalam penelitian. Tujuan dari penggunaan instrumen adalah untuk memudahkan peneliti dalam mengambil dan mengolah data. Terdapat dua hal utama yang mempengaruhi kualitas penelitian dan kualitas pengumpulan data. Dalam penelitian kuantitatif, kualitas *instrument* berkenaan dengan validitas dan reabilitas instrumen serta kualitas pengumpulan data berkenaan dengan ketepatan cara-cara yang digunakan untuk mengumpulkan data. Instrumen penelitian sebagai alat pengumpul data menurut Sudjana & Ibrahim (1989:99) dibedakan menjadi: (1) test; (2) wawancara dan kuesioner (angket); (3) daftar inventaris; (4) skala pengukuran; (5) observasi; (6) sosiometri.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah angket dan tes hasil belajar. Angket digunakan untuk mengetahui motivasi belajar siswa, sedangkan tes hasil belajar digunakan untuk mengetahui hasil belajar siswa.

Instrumen dalam penelitian ini telah divalidasi oleh Martubi, M.Pd., M.T dan Sutiman, M.T selaku dosen.

1. Tes

Instrumen tes adalah tes kemampuan awal pada standar kompetensi memperbaiki sistem starter dan pengisian. Instrumen tes hasil belajar siswa adalah tes yang digunakan untuk mengukur pencapaian keberhasilan siswa setelah mempelajari materi pada standar kompetensi memperbaiki sistem starter dan pengisian, yaitu pengertian sistem starter, komponen – komponen motor starter, cara kerja motor starter, pengertian sistem pengisian, komponen – komponen sistem pengisian, dan cara kerja sistem pengisian. Bila ditinjau dari segi kegunaan untuk mengukur kemampuan siswa, maka dibedakan atas 3 macam tes, yaitu: tes diagnostik, tes formatif, dan tes sumatif.

Dalam penelitian ini untuk mengetahui hasil belajar siswa digunakan tes formatif. Tes formatif yang digunakan adalah tes obyektif dengan bentuk pilihan ganda. Jika jawaban benar diberi skor 1 dan jika jawaban salah diberi skor 0.

Tabel 1. Kisi-kisi *pretest* dan *posttest* hasil belajar

Kompetensi Dasar	Kisi-kisi soal	No. Butir soal	Jumlah soal
Memperbaiki sistem stater dan pengisian	▪ Komponen sistem stater dan pengisian	1,2,3,4,5,6	6
	▪ Cara kerja sistem stater dan pengisian	7,8,9,10,11, 12,13,14,15	9
	▪ Pengujian sistem (komponen) stater dan pengisian	16,17,18,19, 20	5
	▪ Memeriksa dan menyetel system stater dan pengisian	21,22,23,24, 25,26	6
	▪ Mengidentifikasi kesalahan/ kerusakan pada sistem stater dan pengisian	27,28,29 30	4
Total			30

a. Validitas Tes.

Validitas instrumen hasil belajar dalam penelitian ini meliputi; validitas isi dan validitas konstruksi. Untuk validasi isi dapat digunakan pendapat para ahli (*experts judgment*). Para ahli yang dimaksud adalah dosen yang berkompeten. Validasi isi dapat dilakukan dengan membandingkan antara isi instrumen dengan materi yang telah diajarkan.

Setelah validasi isi dari ahli selesai, maka diteruskan dengan uji coba instrumen. Setelah data dari hasil uji coba ditabulasikan maka validitas konstruksi dihitung dengan menggunakan rumus korelasi

biserial karena skor instrumennya adalah skor dikotomi (1 dan 0).

Rumus korelasi biserial adalah sebagai berikut:

$$\gamma_{pbis} = \frac{M_p - M_t}{S_t} \sqrt{\frac{p}{q}}$$

keterangan:

γ_{pbis} = koefisien korelasi point biserial

M_t = rerata skor total

M_p = rerata skor dari subyek yang menjawab betul bagi item yang dicari validitasnya

S_t = standar deviasi dari skor total

p = proporsi siswa yang berskor 1 (menjawab benar)

q = proporsi siswa yang berskor 0 (menjawab salah)

(Suharsimi, 2006:76)

b. Reliabilitas Tes.

Validitas dan reliabilitas sebuah tes sangat penting sebagai persyaratan sebuah tes. Reliabilitas instrumen hasil belajar pada penelitian ini dihitung dengan menggunakan rumus KR-20, karena skor yang dihasilkan dari instrumen hasil belajar ini adalah skor dikotomi (1 dan 0). Rumus Kuder-Richardson (KR-20) adalah sebagai berikut (Suharsimi, 1989: 154):

$$r_{11} = \left(\frac{K}{K-1} \right) \left(\frac{V_t - \Sigma pq}{V_t} \right)$$

keterangan:

r_{11} = reliabilitas tes secara keseluruhan.

p = proporsi siswa yang menjawab benar.

q = proporsi siswa yang menjawab salah ($q=1-p$)

Σpq = jumlah hasil perkalian antara p dan q .

K = banyaknya butir pertanyaan.

V_t = varians total.

c. Tingkat Kesukaran

Analisa tingkat kesukaran dimaksudkan untuk mengetahui soal yang sukar, sedang dan mudah. Soal yang baik adalah soal yang tidak terlalu mudah dan juga tidak terlalu sukar. Idealnya tingkat kesukaran soal sesuai dengan kemampuan peserta tes sehingga diperoleh informasi yang dapat digunakan sebagai alat perbaikan atau peningkatan program pembelajaran Sumarna Surapranata (2005: 19).

Rumus untuk menghitung tingkat kesukaran tes obyektif bentuk pilihan ganda adalah sebagai berikut :

$$p = \frac{\Sigma x}{S_m N}$$

p = Tingkat kesukaran

Σx = Banyak peserta tes yang menjawab benar

S_m = Skor maksimum

N = Jumlah peserta tes (Sumarna Surapranata, 2005: 12)

Seperti yang dikemukakan oleh Sumarna Surapranata (2005:21) bahwa tingkat kesukaran biasanya dibedakan menjadi tiga kriteria yaitu: (1) $p < 0,3$ disebut soal sukar; (2) $p > 0,7$ disebut soal mudah; (3) $0,3 \leq p \leq 0,7$ disebut soal sedang.

d. Daya Pembeda

Daya pembeda adalah kemampuan soal untuk membedakan antara siswa yang pandai (kelompok tinggi) dan siswa yang bodoh (kolompok rendah). Untuk mencari indeks daya pembeda setiap butir soal digunakan rumus :

$$DP = \frac{Bu - Ba}{\frac{1}{2}(Nu + Na)}$$

Bu = jumlah kelompok unggul yang benar

Ba = jumlah kelompok asor yang benar

Nu = Na = jumlah testi pada kelompok unggul dan asor

Kriteria : jika $DP = 0,70 - 1,00 =$ Baik sekali

: jika $DP = 0,40 - 0,69 =$ Baik

: jika $DP = 0,20 - 0,39 =$ Cukup

: jika $DP = 0,00 - 0,19 =$ Jelek

2. Angket

Angket pada penelitian ini digunakan untuk mengetahui motivasi belajar yang dimiliki oleh siswa terhadap penggunaan media *audio visual* dalam pembelajaran standar kompetensi memperbaiki sistem starter dan

pengisian. Angket ini diberikan kepada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Instrumen angket pada penelitian ini terdiri dari 30 pertanyaan yang digunakan sebagai angket yang akan diberikan di awal pembelajaran (*pretest*) dan akhir pembelajaran (*posttest*). Setiap pertanyaan dalam angket ini memiliki alternatif jawaban. Setiap alternatif jawaban diberi bobot penilaian yang rentangnya dari 1 sampai dengan 4. Skor siswa dihitung dengan menggunakan bobot skor tiap pertanyaan dari alternatif jawaban yang dipilih. Pembobotan setiap alternatif jawaban angket dapat dilihat dari tabel berikut ini.

Tabel 2. Kategori Skala Penilaian Angket

No	Alternatif Jawaban	Bobot Penilaian
1	Selalu (SL)	4
2	Sering (SR)	3
3	Kadang-kadang (KK)	2
4	Tidak Pernah (TP)	1

Angket jenis ini adalah angket yang digunakan untuk mengetahui motivasi siswa terhadap proses belajar dengan menggunakan media *audio visual* dalam pembelajaran pada standar kompetensi memperbaiki sistem starter dan pengisian. Angket ini ditujukan kepada kelompok eksperimen dan kontrol. Angket ini terdiri dari 30 pertanyaan yang harus diisi oleh siswa. Sebelum angket ini disebarkan kepada kelompok kontrol dan kelompok eksperimen terlebih dahulu divalidasikan kepada dosen yang berkompeten (*experts judgment*).

Tabel 3. Kisi-Kisi Instrumen Angket Motivasi Belajar Siswa

No	KOMPONEN	Pernyataan Positif	Pernyataan Negatif	Jumlah
1.	Penuh perhatian dan tekun menghadapi tugas	3, 2	8, 4	4
2.	Ulet menghadapi kesulitan	1, 10, 15	13, 5, 6	6
3.	Kepuasan untuk berprestasi	11, 12	14	3
4.	Percaya diri dan senang bekerja mandiri	22, 23	24, 28	4
5.	Cepat bosan pada tugas-tugas yang rutin	29	7	2
6.	Dapat mempertahankan pendapatnya	20, 26	21, 25	3
7.	Tidak mudah melepaskan hal yang sudah diyakininya	17	27, 9	4
8.	Senang mencari dan memecahkan soal	16, 30	18, 19	4
Jumlah		15	15	30

a. Validitas Angket.

Sugiyono (2010: 273) memberikan penjelasannya bahwa 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 (*experts judgment*), untuk diperiksa dan dievaluasi apakah instrumen tersebut telah mewakili apa yang hendak diukur. Para ahli yang dimaksud adalah dosen yang berkompeten dibidangnya.

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 mengkorelasikan antar nilai tiap-tiap butir pertanyaan dengan skor total. Rumus *product moment* sebagai berikut:

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

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, 2010: 255)

b. Reliabilitas Angket.

Instrumen yang reliabel berarti instrumen yang bila digunakan beberapa kali untuk mengukur obyek yang sama akan menghasilkan data yang sama (Sugiyono, 2010: 173). Reliabilitas instrumen motivasi belajar 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* (Suharsimi, 2002: 171) adalah sebagai berikut:

$$r_{11} = \frac{k}{k-1} \left\{ 1 - \frac{\sum \sigma_i^2}{\sigma_t^2} \right\}$$

keterangan:

r_{11} = koefisien reliabilitas instrumen.

k = banyaknya item dalam instrumen.

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

σ_t^2 = varians total.

G. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini akan dilaksanakan di SMK Muhammadiyah 4 Klaten Tengah pada siswa kelas XI Program Keahlian Teknik Mekanik Otomotif yang berada di sekolah. Pelaksanaan penelitian ini dilakukan pada bulan April sampai dengan Mei 2011. Pertimbangan pelaksanaan penelitian di SMK Muhammadiyah 4 Klaten Tengah adalah :

1. Peneliti pernah melaksanakan KKN-PPL di SMK Muhammadiyah 4 Klaten Tengah, sehingga merupakan keinginan peneliti untuk ikut serta dalam meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa di SMK Muhammadiyah 4 Klaten Tengah.
2. Penelitian serupa belum pernah dilakukan di SMK Muhammadiyah 4 Klaten Tengah.

3. Ketertarikan peneliti terhadap ilmu di bidang media pembelajaran dan standar kompetensi memperbaiki sistem starter dan pengisian.
4. Jumlah kelas dan kapasitas jumlah siswa yang banyak untuk program Keahlian Teknik Mekanik Otomotif di SMK Muhammadiyah 4 Klaten Tengah, sehingga memudahkan dalam proses pengambilan data.

H. Pelaksanaan Eksperimen

Pelaksanaan eksperimen terbagi dalam tiga tahap, yaitu *Pre Eksperiment Measurement*, perlakuan (*Treatment*), dan *Post experiment Measurement*, Ketiga tahap tersebut masing-masing dijelaskan sebagai berikut.

1. *Pre Eksperiment Measurement*

Kegiatan ini dilakukan pada saat tes yang dilakukan di awal sebelum penyampaian materi pokok. Kegiatan ini selanjutnya akan memberikan informasi tentang penguasaan awal konsep materi standar kompetensi memperbaiki sistem starter dan pengisian yaitu pengertian sistem starter, komponen – komponen motor starter, cara kerja motor starter, pengertian sistem pengisian, komponen – komponen sistem pengisian, dan cara kerja sistem pengisian.

2. Perlakuan (*Treatment*)

Perlakuan dilaksanakan pada kelas eksperimen dengan memanfaatkan media *audio visual* sebagai alternatif peningkatan hasil belajar siswa dan perlakuan kelas kontrol sama dengan kelas eksperimen

tetapi tanpa memanfaatkan media *audio visual*. Secara teknis pelaksanaan penggunaan media pembelajaran *audio visual* sebagai berikut :

- a) Sebelum menggunakan media pembelajaran *audio visual* yang harus dipersiapkan terlebih dahulu, yakni persiapan diri untuk guru/ yang akan menyampaikan materi dengan cara mempelajari isi materi dari media *audio visual*. Di samping itu guru membuat catatan mengenai hal-hal yang perlu mendapat penjelasan sebelum pembelajaran, dengan harapan guru dapat memberi petunjuk kepada siswa dan menguasai materi yang akan disampaikan.
- b) Setelah siswa dipersiapkan, maka pembelajaran dimulai dengan cara guru mengawali pelajaran dengan mempersiapkan peralatan yang digunakan untuk menampilkan materi *audio visual*. Peralatan tersebut diantaranya laptop (komputer) sebagai pemutar program *audio visual*, proyektor untuk memproyeksikan program *audio visual* ke dinding ataupun papan yang telah disediakan, *speaker* aktif yang digunakan untuk memperbesar volume yang dihasilkan dari program *audio visual* agar dapat secara jelas didengarkan oleh seluruh siswa yang berada diruangan kelas. Setelah semua peralatan siap dan siswa telah siap maka guru menerangkan materi melalui program tersebut dan memberikan tekanan pada bagian-bagian yang harus mendapatkan perhatian lebih. Begitu seterusnya sampai penyampaian materi selesai.
- c) Setelah selesai menyampaikan materi, maka kegiatan selanjutnya adalah mendiskusikan semua materi yang baru disampaikan. Kemudian

setelah kegiatan belajar selesai, maka langkah selanjutnya adalah dilakukan *posttest*.

Kegiatan ini dilaksanakan selama 4 x 45 menit didalam kelas. Kegiatan pembelajaran ini dilakukan oleh peneliti.

3. *Post Experiment Measurement*

Kegiatan ini dilakukan di akhir pembelajaran masing-masing kelas, yaitu kelas eksperimen yang menggunakan media *audio visual*, dan kelas kontrol tanpa menggunakan media *audio visual*. Data hasil tes, selanjutnya diolah dan dianalisis untuk menentukan perbedaan peningkatan motivasi dan hasil belajar siswa dalam pembelajaran standar kompetensi memperbaiki sistem starter dan pengisian dengan menggunakan media *audio visual*.

I. Teknik Pengumpulan Data

1. Teknik Pengumpulan Data

a. Prosedur Penelitian

- 1) Pembuatan instrumen soal dan angket
- 2) Uji coba instrumen
- 3) Penentuan kelompok perlakuan (eksperimen) dan kelompok kontrol
- 4) Melakukan *pretest* dan pemberian angket
- 5) Proses kegiatan belajar mengajar (PKBM) pada kelas perlakuan (eksperimen)

- 6) Proses kegiatan belajar mengajar (PKBM) pada kelas kontrol
 - 7) Melakukan *posttest*
 - 8) Analisis data
 - 9) Pembuatan laporan
- b. Prosedur perlakuan
- 1) Persiapan materi
 - 2) Penyampaian materi dengan media *audio visual*

Pada penelitian ini terdapat tiga macam data yang akan diambil yaitu data kemampuan awal (*pretest*) pada standar kompetensi memperbaiki sistem starter dan pengisian siswa, data hasil belajar (*posttest*) standar kompetensi memperbaiki sistem starter dan pengisian siswa, serta angket motivasi siswa terhadap pembelajaran standar kompetensi memperbaiki sistem starter dan pengisian menggunakan media *audio visual*.

Data kemampuan awal pada standar kompetensi memperbaiki sistem starter dan pengisian siswa diperoleh dari *pretest* yang diberikan pada kelas eksperimen dan kelas kontrol sebelum proses pembelajaran berlangsung. Data hasil belajar diperoleh dari *posttest* yang diberikan pada kelas eksperimen dan kelas kontrol setelah diberi perlakuan. Pengambilan data dilakukan terhadap dua kelas yang diberi perlakuan yang berbeda. Kelas eksperimen diberi perlakuan dengan metode pembelajaran menggunakan media *audio visual*, sedangkan kelas kontrol diberi perlakuan dengan metode ceramah saja tanpa menggunakan media *audio visual*.

Dalam proses pembelajaran, baik kelas eksperimen maupun kelas kontrol keduanya mendapat materi, jumlah pelajaran, guru, dan tes yang sama. Motivasi belajar siswa dinilai melalui angket motivasi belajar yang diisi oleh siswa sebelum pembelajaran berlangsung. Pelaksanaan pembelajaran baik melalui media *audio visual* maupun tanpa media *audio visual*. Semuanya disesuaikan dengan alokasi waktu dan jadwal yang sudah ditetapkan sekolah. Selanjutnya setelah selesai pemberian perlakuan pada masing-masing kelas, baik kelas eksperimen dan kelas kontrol, siswa diberi tes akhir (*posttest*) dengan soal yang sama pada waktu yang sama.

Tes akhir ini diberikan dengan tujuan untuk membandingkan hasil belajar pada standar kompetensi memperbaiki sistem starter dan pengisian siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Dengan membandingkan rata-rata skor hasil antara kelas kontrol dan kelas eksperimen dapat diketahui metode mana yang memberikan skor tertinggi pada motivasi dan hasil belajar standar kompetensi memperbaiki sistem starter dan pengisian.

Tabel 4. Teknik Pengumpulan Data

NO	Sumber Data	Jenis Data	Teknik Pengumpulan Data	Instrumen
1	Siswa	Penguasaan awal materi	<i>Pretest</i>	Tes pilihan ganda
2	Siswa	Penguasaan akhir materi	<i>Posttest</i>	Tes pilihan ganda
3	Siswa	Motivasi siswa dlm pemb. SK Memperbaiki Sist. Starter & Pengisian	angket	Format angket

J. Teknik Analisis Data

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar siswa dalam pembelajaran kelas XI Program Keahlian Teknik Mekanik Otomotif SMK Muhammadiyah 4 Klaten Tengah menggunakan media *audio visual* sebagai media pembelajaran, maka untuk analisisnya menggunakan uji persyaratan analisis yang terdiri dari beberapa jenis pengujian, yaitu uji normalitas, uji homogenitas. Untuk pengujian hipotesis menggunakan Uji-t atau *t-test*.

1. Pengujian Persyaratan Analisis

a. Uji Normalitas

Penggunaan statistik Parametris untuk pengujian hipotesis memerlukan prasyarat data variabel berdistribusi normal (Sugiyono, 2010: 241). Untuk itu sebelum melakukan analisis data, kenormalan data harus diuji terlebih dahulu. Uji ini dilakukan pada data variabel motivasi dan hasil belajar sebelum dan sesudah perlakuan. Uji normalitas data dilakukan dengan menggunakan uji satu sampel Kolmogorov-Smirnov (*One Sampel Kolmogorov-Smirnov Test*).

b. Uji Homogenitas

Uji Homogenitas digunakan untuk mengetahui apakah kelompok berasal dari populasi yang homogen atau tidak dengan membandingkan kedua variansnya. Uji homogenitas dilakukan pada data variabel sebelum dan setelah perlakuan. Selain itu pengujian homogenitas juga digunakan sebagai pertimbangan pada uji-t. Pengujian homogenitas dilakukan dengan analisis *One-Way Anova*.

2. Pengujian Hipotesis

Dalam penelitian ini, pengujian hipotesis pertama menggunakan Uji-t komparatif dua sampel independen, yaitu untuk mengetahui motivasi belajar siswa yang diberi pengajaran dengan media *audio visual* lebih tinggi daripada siswa yang diberi pengajaran tanpa media *audio visual*. Untuk menguji hipotesis kedua juga menggunakan Uji-t komparatif dua sampel independen, yaitu mengetahui hasil belajar standar kompetensi memperbaiki sistem stater dan pengisian siswa yang diberi pengajaran dengan media *audio visual* lebih tinggi daripada siswa yang diberi pengajaran tanpa media *audio visual*.

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

a. Tipe Separated Varians

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

b. Tipe Polled Varians

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

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, 2010: 273).

Bila jumlah $n_1=n_2$ dan varians homogen, maka dapat digunakan rumus nomor 1 atau 2 dengan besar $dk=n_1+n_2-2$. Bila $n_1 \neq n_2$ dan varians homogen, maka dapat digunakan rumus nomor 2 dengan besar $dk=n_1+n_2-2$. Bila jumlah $n_1=n_2$ dan varians tidak homogen, maka dapat digunakan rumus nomor 1 dengan besar $dk=n_1-1$ atau $dk=n_2-1$. Bila jumlah $n_1 \neq n_2$ dan varians tidak homogen, maka dapat digunakan rumus nomor 1 dengan t_{tabel} adalah selisih nilai t dengan $dk=n_1-1$ dan $dk=n_2-1$, ditambah nilai t yang terkecil.

Apabila nilai t hitung $>$ t tabel 5 %, maka H_0 ditolak dan H_a diterima, berarti motivasi belajar siswa yang diberi pengajaran dengan media *audio visual* lebih tinggi daripada siswa yang diberi pengajaran dengan metode konvensional. Selain itu juga hasil belajar standar kompetensi memperbaiki sistem stater dan pengisian pada siswa yang diberi pengajaran dengan media *audio visual* lebih tinggi daripada siswa yang diberi pengajaran dengan metode konvensional. Perhitungan dan olah data pada penelitian ini dilakukan dengan menggunakan bantuan paket komputer *Microsoft excel* dan SPSS 17.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Data

Data dari hasil penelitian ini dibagi menjadi 4 bagian, yaitu data motivasi belajar dikelompokkan menjadi 2 data penelitian, yaitu: data sebelum perlakuan dan setelah perlakuan, sedangkan data hasil belajar dikelompokkan menjadi 2 data penelitian, yaitu: data sebelum perlakuan dan setelah perlakuan. Pada masing-masing kelompok data tersebut, dibagi lagi menjadi 2 data penelitian, yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol.

1. Data Motivasi Belajar Siswa Sebelum Perlakuan

Data motivasi belajar siswa sebelum perlakuan, dibagi menjadi dua kelompok, yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol.

a. Data Motivasi Belajar Siswa Kelompok Eksperimen

Data motivasi belajar siswa pada kelompok eksperimen dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 5. Nilai Motivasi Belajar Kelas Eksperimen Sebelum Perlakuan

Motivasi					
No	Nilai	No	Nilai	No	Nilai
1	80	11	70	21	77
2	84	12	70	22	67
3	52	13	71	23	55
4	77	14	52	24	85
5	71	15	78	25	50
6	75	16	60		
7	68	17	75		
8	71	18	71		
9	76	19	83		
10	64	20	79		

Karakteristik motivasi belajar siswa sebelum perlakuan dengan media *audio visual* pada kelompok eksperimen yang terdiri dari 25 siswa, dapat dilihat pada di bawah ini:

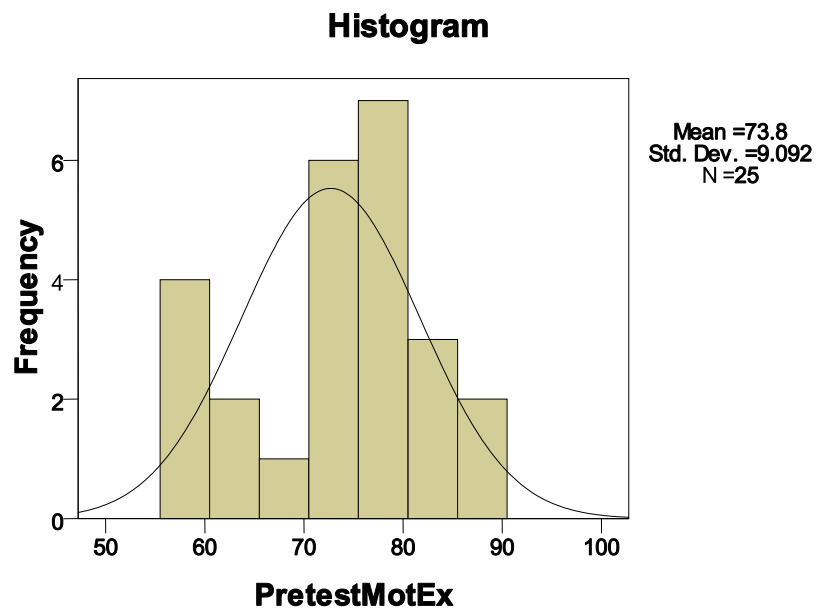
Tabel 6. Karakteristik Motivasi Kelas Eksperimen Sebelum Perlakuan

N	Valid	25
	Missing	0
Mean		73.80
Std. Error of Mean		1.818
Median		75.25 ^a
Mode		60 ^b
Std. Deviation		9.092
Variance		82.667
Skewness		-.291
Std. Error of Skewness		.464
Kurtosis		-.766
Std. Error of Kurtosis		.902
Range		31
Minimum		58
Maximum		89
Sum		1845

Hasil perhitungan statistik deskriptif sebelum perlakuan pada kelompok eksperimen didapatkan (N) menjelaskan bahwa data yang dihitung valid = 25; jumlah data yang tidak valid = 0; skor rata-rata (*mean*) menjelaskan rata – rata data yang diolah = 73,80; *std error of mean* = 1.818; median menjelaskan bilangan yang membagi distribusi data menjadi dua sama besar = 75,25; modus (*Mode*) menjelaskan nilai yang paling sering muncul dalam kelompok data tersebut = 60, standar deviasi (*standard deviation*) yaitu akar dari jumlah deviasi kuadrat dibagi banyaknya individu = 9,092; varian (*variance*) menjelaskan besarnya variasi (variasi adalah standar deviasi dikuadratkan) = 82,667; kemencengan (*Skewness*) menunjukkan perubahan distribusi data

secara horizontal (kurvanya menceng ke kiri atau ke kanan), disebut juga ketidaksimetrisan, sebuah distribusi dikatakan simetris apabila nilai – nilainya tersebar merata disekitar nilai rata – ratanya. Suatu *skewness* bernilai 0 berarti terbentuk simetris, jika *skewness* < -1 maka condong ke kiri dan jika > 0 maka cenderung condong ke kanan, disini diperoleh nilai *skewness* = -0,291; *Std. Error of Skewness* = 0,464; keruncingan (*Kurtosis*) menjelaskan ukuran untuk mengukur keruncingan distribusi data atau perubahan distribusi data secara vertikal (kurvanya cenderung runcing ke atas atau membesar di bawah), dari pengolahan data diperoleh = 0,766; *Std. Error of Kurtosis* = 0,902; jangkauan (*range*) menunjukkan selisih antara data terbesar dikurangi data terkecil = 31; skor minimum = 58; skor maksimal = 89; dan jumlah skor (*Sum*) = 1845.

Karakteristik motivasi belajar siswa kelompok eksperimen sebelum perlakuan, dengan skor rata-rata 73,80 (dengan skor minimum 30 dan skor maksimum 120), lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar di bawah ini:



Gambar 3. Karakteristik Motivasi Kelas Eksperimen Sebelum Perlakuan

b. Data Motivasi Belajar Siswa Kelompok Kontrol

Data motivasi belajar siswa pada kelompok kontrol dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 7. Nilai Motivasi Belajar Kelas Kontrol Sebelum Perlakuan

No	Nilai	No	Nilai	No	Nilai
1	68	11	65	21	71
2	73	12	63	22	70
3	70	13	74	23	73
4	65	14	67	24	78
5	70	15	61	25	67
6	76	16	68		
7	68	17	66		
8	75	18	56		
9	86	19	71		
10	74	20	71		

Karakteristik motivasi belajar siswa sebelum perlakuan pada kelompok kontrol yang terdiri dari 25 siswa, untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

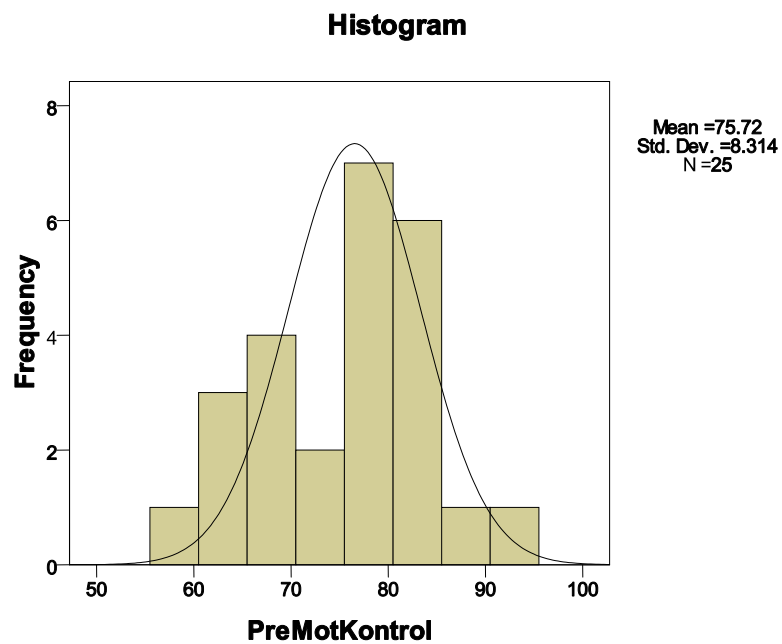
Tabel 8. Karakteristik Motivasi Kelas Kontrol Sebelum Perlakuan

N	Valid	25		
	Missing	0		
Mean		75.72	Range	34
Std. Error of Mean		1.663	Minimum	58
Median		76.00	Maximum	92
Mode		78	Sum	1893
Std. Deviation		8.314		
Variance		69.127		
Skewness		-.181		
Std. Error of Skewness		.464		
Kurtosis		-.377		
Std. Error of Kurtosis		.902		

Hasil perhitungan statistik deskriptif sebelum perlakuan pada kelompok kontrol didapatkan (N) menjelaskan bahwa data yang dihitung valid = 25; jumlah data yang tidak valid = 0; skor rata-rata (*mean*) menjelaskan rata – rata data yang diolah = 75,72; median menjelaskan bilangan yang membagi distribusi data menjadi dua sama besar = 76,00; modus (*Mode*) menjelaskan nilai yang paling sering muncul dalam kelompok data tersebut = 78; standar deviasi (*standard deviation*) yaitu akar dari jumlah deviasi kuadrat dibagi banyaknya individu = 8,314; varians (*variance*) menjelaskan besarnya variasi (variasi adalah standar deviasi dikuadratkan) = 69,127; kemencengan (*Skewness*) menunjukkan perubahan distribusi data secara horizontal

(kurvanya menceng ke kiri atau ke kanan), disebut juga ketidaksimetrisan, sebuah distribusi dikatakan simetris apabila nilai – nilainya tersebar merata disekitar nilai rata – ratanya. Suatu *skewness* bernilai 0 berarti terbentuk simetris, jika *skewness* < -1 maka condong ke kiri dan jika > 0 maka cenderung condong ke kanan, disini diperoleh nilai *skewness* = -0,181; *Std. Error of Skewness* = 0,464; keruncingan (*Kurtosis*) menjelaskan ukuran untuk mengukur keruncingan distribusi data atau perubahan distribusi data secara vertikal (kurvanya cenderung runcing ke atas atau membesar di bawah), dari pengolahan data diperoleh = -0,377; *Std. Error of Kurtosis* = 0,902; jangkauan (*range*) menunjukkan selisih antara data terbesar dikurangi data terkecil = 34; skor minimum = 58; skor maksimal = 92; dan jumlah skor (*Sum*) = 1893.

Karakteristik motivasi belajar siswa kelompok kontrol sebelum perlakuan, dengan skor rata-rata 75,72 (dengan skor minimum 30 dan skor maksimum 120), lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar di bawah ini:



Gambar 4. Karakteristik Motivasi Kelas Kontrol Sebelum Perlakuan

2. Data Motivasi Belajar Siswa Setelah Perlakuan

Data motivasi belajar siswa setelah perlakuan, dibagi menjadi dua kelompok, yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol.

a. Data Motivasi Belajar Siswa Kelompok Eksperimen

Data motivasi belajar siswa pada kelompok eksperimen dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 9. Nilai Motivasi Belajar Kelas Eksperimen Setelah Perlakuan

Motivasi					
No	Nilai	No	Nilai	No	Nilai
1	89	11	76	21	75
2	84	12	83	22	84
3	81	13	74	23	69
4	65	14	63	24	87
5	73	15	68	25	74
6	77	16	82		
7	87	17	71		
8	76	18	69		
9	72	19	64		
10	64	20	91		

Karakteristik motivasi belajar siswa setelah perlakuan dengan media *audio visual* pada kelompok eksperimen yang terdiri dari 25 siswa, dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 10. Karakteristik Motivasi Kelas Eksperimen Setelah Perlakuan

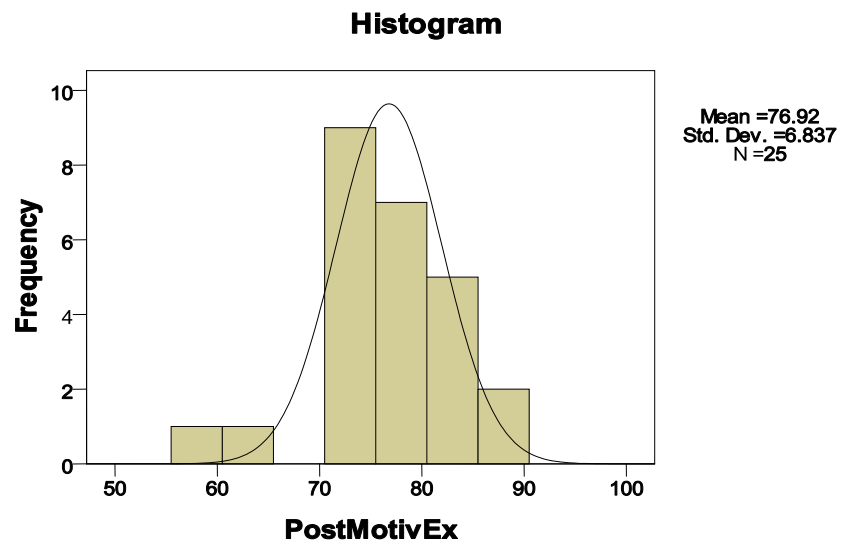
N	Valid	25
	Missing	0
Mean		75.92
Std. Error of Mean		1.367
Median		76.33 ^a
Mode		75
Std. Deviation		6.837
Variance		46.743
Skewness		-.687
Std. Error of Skewness		.464
Kurtosis		1.594
Std. Error of Kurtosis		.902
Range		31
Minimum		58
Maximum		89
Sum		1923

Hasil perhitungan statistik deskriptif setelah perlakuan dengan media *audio visual* pada kelompok eksperimen didapatkan jumlah (N)

menjelaskan bahwa data yang dihitung valid = 25; jumlah sampel yang tidak valid = 0; skor rata-rata (*mean*) menjelaskan rata – rata data yang diolah = 75,92; median menjelaskan bilangan yang membagi distribusi data menjadi dua sama besar = 76,33; modus (*mode*) adalah data yang paling sering muncul dalam sekelompok data tertentu = 75; standar deviasi (*standard deviation*) yaitu akar dari jumlah deviasi kuadrat dibagi banyaknya individu = 6,837; varian (*variance*) menjelaskan besarnya variasi (variasi adalah standar deviasi dikuadratkan) = 46,743; kemencengan (*Skewness*) menunjukkan perubahan distribusi data secara horizontal (kurvanya menceng ke kiri atau ke kanan), disebut juga ketidaksimetrisan, sebuah distribusi dikatakan simetris apabila nilai – nilainya tersebar merata disekitar nilai rata – ratanya. Suatu *skewness* bernilai 0 berarti terbentuk simetris, jika *skewness* < -1 maka condong ke kiri dan jika > 0 maka cenderung condong ke kanan, disini diperoleh nilai *skewness* = -0,687; *Std. Error of Skewness* = 0,464; keruncingan (*Kurtosis*) menjelaskan ukuran untuk mengukur keruncingan distribusi data atau perubahan distribusi data secara vertikal (kurvanya cenderung runcing ke atas atau membesar di bawah) = 1,594; *Std. Error of Kurtosis* = 0,902; jangkauan (*range*) menunjukkan selisih antara data terbesar dikurangi data terkecil = 31; skor minimum = 58; skor maksimal = 89; dan jumlah skor (*Sum*) = 1923.

Karakteristik motivasi belajar siswa kelompok eksperimen setelah perlakuan dengan media *audio visual*, dengan skor rata-rata 75,92

(dengan skor minimum 30 dan skor maksimum 120), lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar di bawah ini:



Gambar 5. Karakteristik Motivasi Kelas Eksperimen Setelah Perlakuan

b. Data Motivasi Belajar Siswa Kelompok Kontrol

Data motivasi belajar siswa pada kelompok kontrol dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 11. Nilai Motivasi Belajar Kelas Kontrol Setelah Perlakuan

Motivasi					
No	Nilai	No	Nilai	No	Nilai
1	73	11	65	21	71
2	75	12	63	22	73
3	74	13	79	23	71
4	68	14	69	24	78
5	68	15	69	25	72
6	77	16	72		
7	67	17	71		
8	70	18	60		
9	75	19	79		
10	74	20	72		

Karakteristik motivasi belajar siswa setelah perlakuan pada kelompok kontrol yang terdiri dari 25 siswa, dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

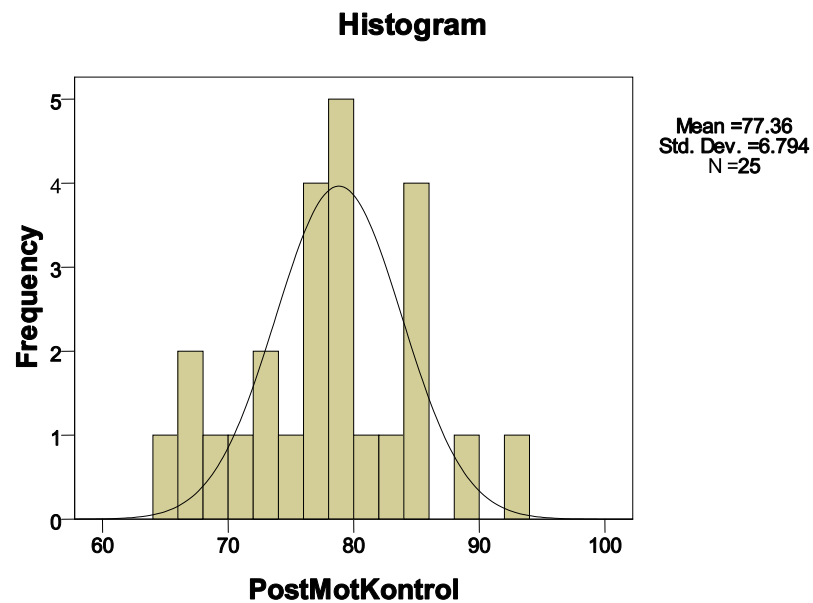
Tabel 12. Karakteristik Motivasi Kelas Kontrol Setelah Perlakuan

N	Valid	25
	Missing	0
Mean		71.40
Std. Error of Mean		1.359
Median		78.00
Mode		78
Std. Deviation		6.794
Variance		46.157
Skewness		.026
Std. Error of Skewness		.464
Kurtosis		-.225
Std. Error of Kurtosis		.902
Range		27
Minimum		65
Maximum		92
Sum		1934

Hasil perhitungan statistik deskriptif setelah perlakuan pada kelompok kontrol didapatkan jumlah (N) menjelaskan bahwa data yang dihitung valid = 25; jumlah sampel yang tidak valid = 0; skor rata-rata (*mean*) menjelaskan rata – rata data yang diolah = 71,40; median menjelaskan bilangan yang membagi distribusi data menjadi dua sama besar = 78,00; modus (*Mode*) adalah data yang paling sering muncul dalam sekelompok data tertentu = 78; standar deviasi (*standard deviation*) yaitu akar dari jumlah deviasi kuadrat dibagi banyaknya individu = 6,794; varian (*variance*) menjelaskan besarnya variasi (variasi adalah standar deviasi dikuadratkan) = 46,157;

kemencengan (*Skewness*) menunjukkan perubahan distribusi data secara horizontal (kurvanya menceng ke kiri atau ke kanan), disebut juga ketidaksimetrisan, sebuah distribusi dikatakan simetris apabila nilai – nilainya tersebar merata disekitar nilai rata – ratanya. Suatu *skewness* bernilai 0 berarti terbentuk simetris, jika *skewness* < -1 maka condong ke kiri dan jika > 0 maka cenderung condong ke kanan, disini diperoleh nilai *skewness* = -0,026; *Std. Error of Skewness* = 0,464; keruncingan (*Kurtosis*) menjelaskan ukuran untuk mengukur keruncingan distribusi data atau perubahan distribusi data secara vertikal (kurvanya cenderung runcing ke atas atau membesar di bawah) = -0,225; *Std. Error of Kurtosis* = 0,902; jangkauan (*range*) menunjukkan selisih antara data terbesar dikurangi data terkecil = 27; skor minimum = 65; skor maksimal = 92; dan jumlah skor (*Sum*) = 1934.

Karakteristik motivasi belajar siswa kelompok kontrol setelah perlakuan, dengan skor rata-rata 71,40 (dengan skor minimum 30 dan skor maksimum 120), lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar di bawah ini:



Gambar 6. Karakteristik Motivasi Kelas Kontrol Setelah Perlakuan

3. Data Hasil Belajar Siswa Sebelum Perlakuan

Data hasil belajar siswa sebelum perlakuan, dibagi menjadi dua kelompok, yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol.

a. Data Hasil Belajar Siswa Kelompok Eksperimen

Data hasil belajar siswa pada kelompok eksperimen dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 13. Nilai Hasil Belajar Kelas Eksperimen Sebelum Perlakuan

Hasil Belajar					
No	Nilai	No	Nilai	No	Nilai
1	8,0	11	5,7	21	5,0
2	4,3	12	5,7	22	5,3
3	6,7	13	7,3	23	5,0
4	5,7	14	5,7	24	5,7
5	5,0	15	5,7	25	5,7
6	6,3	16	4,3		
7	5,7	17	5,3		
8	5,0	18	6,0		
9	4,7	19	5,0		
10	7,7	20	5,3		

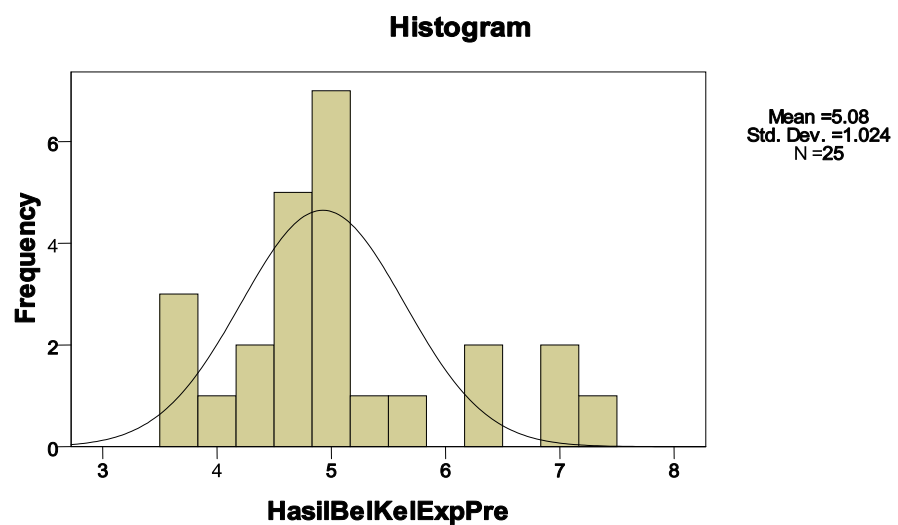
Karakteristik hasil belajar siswa sebelum perlakuan dengan media *audio visual* pada kelompok eksperimen yang terdiri dari 25 siswa, dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 14. Karakteristik Hasil Belajar Kelas Eksperimen Sebelum Perlakuan

HasilBelKelExpPre		
N	Valid	25
	Missing	0
Mean		5.08
Std. Error of Mean		.205
Median		5.00
Mode		5
Std. Deviation		1.024
Variance		1.049
Skewness		.794
Std. Error of Skewness		.464
Kurtosis		.094
Std. Error of Kurtosis		.902
Range		4
Minimum		4
Maximum		7
Sum		127

Hasil perhitungan statistik deskriptif sebelum perlakuan pada kelompok eksperimen didapatkan jumlah (N) menjelaskan bahwa data yang dihitung valid = 25; jumlah sampel yang tidak valid = 0; skor rata-rata (*mean*) menjelaskan rata – rata data yang diolah = 5,08; median menjelaskan bilangan yang membagi distribusi data menjadi dua sama besar = 5,0; modus (*Mode*) adalah data yang paling sering muncul dalam sekelompok data tertentu = 5,0; standar deviasi (*standard deviation*) yaitu akar dari jumlah deviasi kuadrat dibagi banyaknya individu = 1,024; varian (*variance*) menjelaskan besarnya variasi (variasi adalah standar deviasi dikuadratkan) = 1,049; kemencengan (*Skewness*) menunjukkan perubahan distribusi data secara horizontal (kurvanya menceng ke kiri atau ke kanan), disebut juga ketidaksimetrisan, sebuah distribusi dikatakan simetris apabila nilai – nilainya tersebar merata disekitar nilai rata – ratanya. Suatu *skewness* bernilai 0 berarti terbentuk simetris, jika *skewness* < -1 maka condong ke kiri dan jika > 0 maka cenderung condong ke kanan, disini diperoleh nilai = -0,794; *Std. Error of Skewness* = 0,464; keruncingan (*Kurtosis*) menjelaskan ukuran untuk mengukur keruncingan distribusi data atau perubahan distribusi data secara vertikal (kurvanya cenderung runcing ke atas atau membesar di bawah) = -0,094; *Std. Error of Kurtosis* = 0,902, jangkauan (*range*) menunjukkan selisih antara data terbesar dikurangi data terkecil = 4,0; skor minimum = 4,0; skor maksimal = 7,0; dan jumlah skor (*Sum*) = 127

Karakteristik hasil belajar siswa kelompok eksperimen sebelum perlakuan, dengan skor rata-rata 5,08 (dengan skor minimum 0 dan skor maksimum 10), lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar di bawah ini:



Gambar 7. Karakteristik Hasil Belajar Kelas Eksperimen Sebelum Perlakuan

b. Data Hasil Belajar Siswa Kelompok Kontrol

Data hasil belajar siswa pada kelompok kontrol dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 15. Nilai Hasil Belajar Kelas Kontrol Sebelum Perlakuan

Hasil Belajar					
No	Nilai	No	Nilai	No	Nilai
1	5,0	11	5,7	21	4
2	4,3	12	4,7	22	4,7
3	3,3	13	5,3	23	4
4	5,0	14	4,7	24	5,3
5	4,3	15	4,7	25	3,0
6	5,7	16	4,7		
7	4,0	17	4,3		
8	5,0	18	4,0		
9	4,0	19	5,0		
10	4,0	20	4,3		

Karakteristik hasil belajar siswa sebelum perlakuan pada kelompok kontrol yang terdiri dari 25 siswa, untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

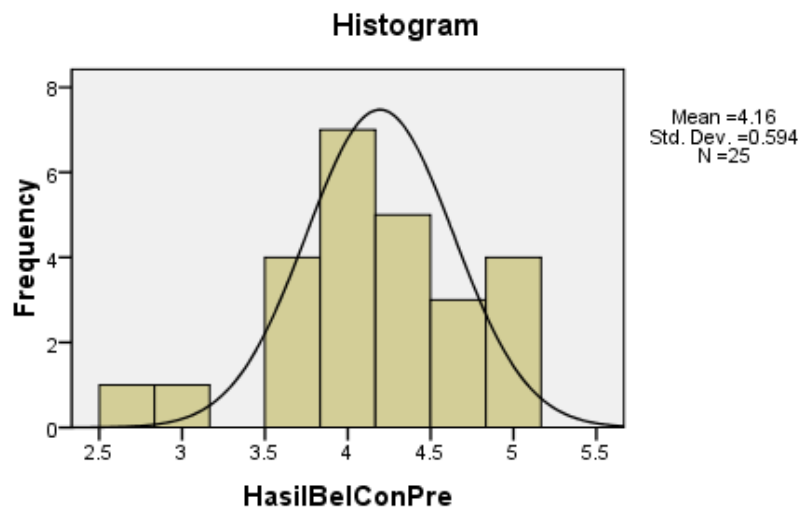
Tabel 16. Karakteristik Hasil Belajar Kelas Kontrol Sebelum Perlakuan

N	Valid	25
	Missing	0
Mean		4.16
Std. Error of Mean		.119
Median		4.00
Mode		4
Std. Deviation		.594
Variance		.353
Skewness		-.564
Std. Error of Skewness		.464
Kurtosis		.546
Std. Error of Kurtosis		.902
Range		2
Minimum		3
Maximum		5
Sum		104

Hasil perhitungan statistik deskriptif sebelum perlakuan pada kelompok kontrol didapatkan jumlah (N) menjelaskan bahwa data yang dihitung valid = 25; jumlah sampel yang tidak valid = 0; skor rata-rata (*mean*) menjelaskan rata – rata data yang diolah = 4,16; median menjelaskan bilangan yang membagi distribusi data menjadi dua sama besar = 4,00; modus (*Mode*) adalah data yang paling sering muncul dalam sekelompok data tertentu = 4.0; standar deviasi (*standard deviation*) yaitu akar dari jumlah deviasi kuadrat dibagi banyaknya individu = 0,594; varian (*variance*) menjelaskan besarnya

variasi (variasi adalah standar deviasi dikuadratkan) = 0353; kemencengan (*Skewness*) menunjukkan perubahan distribusi data secara horizontal (kurvanya menceng ke kiri atau ke kanan), disebut juga ketidaksimetrisan, sebuah distribusi dikatakan simetris apabila nilai – nilainya tersebar merata disekitar nilai rata – ratanya. Suatu *skewness* bernilai 0 berarti terbentuk simetris, jika *skewness* < -1 maka condong ke kiri dan jika > 0 maka cenderung condong ke kanan, disini diperoleh nilai = -0,564; *Std. Error of Skewness* = 0,464; keruncingan (*Kurtosis*) menjelaskan ukuran untuk mengukur keruncingan distribusi data atau perubahan distribusi data secara vertikal (kurvanya cenderung runcing ke atas atau membesar di bawah) = -0,564; *Std. Error of Kurtosis* = 0,902; jangkauan (*range*) menunjukkan selisih antara data terbesar dikurangi data terkecil = 2,0; skor minimum = 3,00; skor maksimal = 5,0; dan jumlah skor (*Sum*) = 104.

Karakteristik hasil belajar siswa kelompok kontrol sebelum perlakuan, dengan skor rata-rata 4,16 (dengan skor minimum 0 dan skor maksimum 10), lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar di bawah ini:



Gambar 8. Karakteristik Hasil Belajar Kelas Kontrol Sebelum Perlakuan

4. Data Hasil Belajar Siswa Setelah Perlakuan

Data hasil belajar siswa setelah perlakuan, dibagi menjadi dua kelompok, yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol.

a. Data Hasil Belajar Siswa Kelompok Eksperimen

Data hasil belajar siswa pada kelompok eksperimen dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 17. Nilai Hasil Belajar Kelas Eksperimen Setelah Perlakuan

Hasil Belajar					
No	Nilai	No	Nilai	No	Nilai
1	8,3	11	8,0	21	9,7
2	8,3	12	7,7	22	8,7
3	6,7	13	8,7	23	6,7
4	6,7	14	9	24	7,0
5	9,0	15	7,7	25	7,6
6	8,3	16	6,3		
7	8,3	17	8,0		
8	7,3	18	6,3		
9	7,0	19	8		
10	8,0	20	4,3		

Karakteristik hasil belajar siswa setelah perlakuan dengan media *audio visual* pada kelompok eksperimen yang terdiri dari 25 siswa, dapat dilihat pada tabel di bawah:

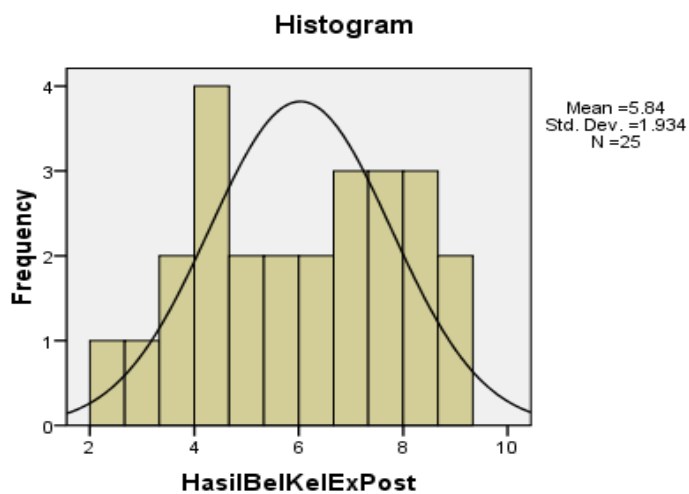
Tabel 18. Karakteristik Hasil Belajar Kelas Eksperimen Setelah Perlakuan

N	Valid	25
	Missing	0
Mean		5.84
Std. Error of Mean		.387
Median		6.00
Mode		7
Std. Deviation		1.934
Variance		3.742
Skewness		-.037
Std. Error of Skewness		.464
Kurtosis		-1.144
Std. Error of Kurtosis		.902
Range		7
Minimum		2
Maximum		9
Sum		146

Hasil perhitungan statistik deskriptif setelah perlakuan pada kelompok eksperimen didapatkan jumlah (N) menjelaskan bahwa data yang dihitung valid = 25; jumlah sampel yang tidak valid = 0; skor rata-rata (*mean*) menjelaskan rata – rata data yang diolah = 5,84; median menjelaskan bilangan yang membagi distribusi data menjadi dua sama besar = 6,00; modus (*Mode*) adalah data yang paling sering muncul dalam sekelompok data tertentu = 7,0; standar deviasi (*standard deviation*) yaitu akar dari jumlah deviasi kuadrat dibagi

banyaknya individu = 1,934; varian (*variance*) menjelaskan besarnya variasi (variasi adalah standar deviasi dikuadratkan) = 3,742; kemencengan (*Skewness*) menunjukkan perubahan distribusi data secara horizontal (kurvanya menceng ke kiri atau ke kanan), disebut juga ketidaksimetrisan, sebuah distribusi dikatakan simetris apabila nilai – nilainya tersebar merata disekitar nilai rata – ratanya. Suatu *skewness* bernilai 0 berarti terbentuk simetris, jika *skewness* < -1 maka condong ke kiri dan jika > 0 maka cenderung condong ke kanan, disini diperoleh nilai = -0,37; *Std. Error of Skewness* = 0,464; keruncingan (*Kurtosis*) menjelaskan ukuran untuk mengukur keruncingan distribusi data atau perubahan distribusi data secara vertikal (kurvanya cenderung runcing ke atas atau membesar di bawah) = -1,114; *Std. Error of Kurtosis* = 0,902; jangkauan (*range*) menunjukkan selisih antara data terbesar dikurangi data terkecil = 7,0; skor minimum = 2,0; skor maksimal = 9,0; dan jumlah skor (*Sum*) = 146.

Karakteristik hasil belajar siswa kelompok eksperimen sebelum perlakuan, dengan skor rata-rata 5,84 (dengan skor minimum 0 dan skor maksimum 10), lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar di bawah ini:



Gambar 9. Karakteristik Hasil Belajar Kelas Eksperimen Setelah Perlakuan

b. Data Hasil Belajar Siswa Kelompok Kontrol

Data Hasil belajar siswa pada kelompok kontrol dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 19. Nilai Hasil Belajar Kelas Kontrol Setelah Perlakuan

Hasil Belajar					
No	Nilai	No	Nilai	No	Nilai
1	6,3	11	8,3	21	7,0
2	5,7	12	6,7	22	6,0
3	5,0	13	6,7	23	5,0
4	6,3	14	6,3	24	5,0
5	5,3	15	7,0	25	6,3
6	7,0	16	6,0		
7	5,3	17	5,7		
8	6,7	18	5,7		
9	6,0	19	6,0		
10	6,3	20	5,7		

Karakteristik hasil belajar siswa setelah perlakuan pada kelompok kontrol yang terdiri dari 25 siswa, untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel di bawah :

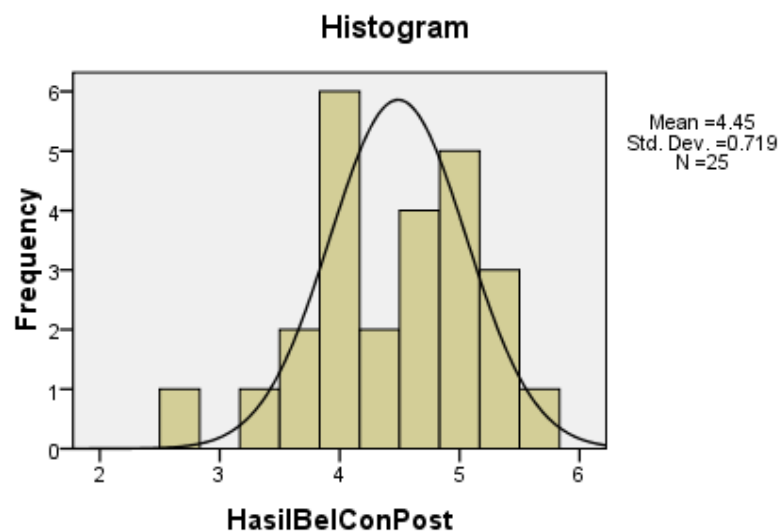
Tabel 20. Karakteristik Hasil Belajar Kelas Kontrol Setelah Perlakuan

N	Valid	25	Maximum	6
	Missing	0	Sum	111
Mean		4.45		
Std. Error of Mean		.144		
Median		4.67		
Mode		4		
Std. Deviation		.719		
Variance		.517		
Skewness		-.482		
Std. Error of Skewness		.464		
Kurtosis		.025		
Std. Error of Kurtosis		.902		
Range		3		
Minimum		3		

Hasil perhitungan statistik deskriptif setelah perlakuan dengan media *audio visual* pada kelompok kontrol didapatkan jumlah sampel yang valid = 25; jumlah sampel yang tidak valid = 0; skor rata-rata (*mean*) adalah jumlah pengukuran dibagi dengan banyaknya pengukuran = 4,45; median adalah bilangan yang membagi distribusi frekuensi menjadi dua sama besar = 4,67; modus (*Mode*) adalah data yang paling sering muncul dalam sekelompok data tertentu = 4,0; standar deviasi (*standard deviation*) yaitu akar dari jumlah deviasi kuadrat dibagi banyaknya individu = 0,719; varian (*variance*) adalah hasil pengkuadratan dari standar deviasi = 0,517; kemencengan (*Skewness*) menunjukkan perubahan distribusi data secara horizontal (kurvanya menceng ke kiri atau ke kanan) = -0,482; *Std. Error of Skewness* = 0,464; keruncingan (*Kurtosis*) menunjukkan perubahan

distribusi data secara vertikal (kurvanya cenderung runcing ke atas atau membesar di bawah) = 0,025; *Std. Error of Kurtosis* = 0,902; jangkauan (*range*) yaitu data terbesar dikurangi data terkecil = 3,0; skor minimum = 3,0; skor maksimal = 6,0; dan jumlah skor (*Sum*) = 111.

Karakteristik hasil belajar siswa kelompok kontrol setelah perlakuan, dengan skor rata-rata 4,45 (dengan skor minimum 0 dan skor maksimum 10), lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar di bawah:



Gambar 10. Karakteristik Hasil Belajar Kelas Kontrol Setelah Perlakuan

B. Uji Validitas dan Reliabilitas Instrumen

1. Validitas Soal

Setelah soal diujicobakan, selanjutnya dilakukan validasi konstruk dengan menggunakan analisa *biserial*, dari hasil analisis terdapat 40 soal yang valid. Dari 40 soal tersebut dipilih 30 soal sesuai dengan keperluan untuk *pretest* dan *posttest*. Hasil validasi selengkapnya dapat dilihat pada Lampiran 06 halaman 125.

2. Reliabilitas Soal

Berdasarkan hasil perhitungan, nilai reliabilitas soal yang diperoleh adalah 0,856 berarti soal memiliki reliabilitas yang tinggi atau keandalan instrumen hasil belajar kuat. Hasil reliabilitas selengkapnya dapat dilihat pada Lampiran 08 halaman 127.

3. Validitas Angket

Berdasarkan hasil perhitungan validasi instrumen motivasi belajar, yang terdiri dari 30 butir pernyataan yang semua sah. Harga *product moment* untuk $N = 25$ dengan taraf signifikansi 5% diperoleh r tabel = 0,396. dengan demikian butir pernyataan dinyatakan sah jika memiliki r_{xy} hitung lebih dari 3,96. Hasil perhitungan dapat dilihat pada Lampiran 7 hal 126.

4. Reliabilitas Angket

Berdasarkan hasil perhitungan menggunakan rumus *Alfa Cronbach* diperoleh harga $r_i = 0,846$ lebih tinggi dari koefisien reliabilitas kritis 0,3. Maka dapat disimpulkan reliabilitas instrumen motivasi belajar pada standar

kompetensi memperbaiki sistem stater dan pengisian tinggi. Untuk lebih jelasnya perhitungan dapat dilihat pada Lampiran 09 hal 128.

5. **Tingkat Kesukaran**

Tingkat kesukaran yang dihitung adalah tingkat kesukaran soal *pretest* dan *posttest* pada kelas kontrol dan kelas eksperimen, hasil dari perhitungan dapat dilihat pada Lampiran 22 hal 148 dan hal 150.

6. **Daya Pembeda Soal**

Daya pembeda yang dihitung adalah daya pembeda soal *pretest* dan *posttest* pada kelas kontrol dan kelas eksperimen, hasil dari perhitungan yang diperoleh dapat dilihat pada Lampiran 29 hal 149 dan hal 151.

C. Pengujian Hipotesis Penelitian

1. Prasyarat Analisis Untuk Uji Hipotesis

Sebelum pengujian hipotesis penelitian dilaksanakan terlebih dahulu dilakukan pengujian prasyarat analisis yang meliputi: Uji Normalitas dan Uji Homogenitas. Bila prasyarat uji tersebut terpenuhi, maka analisis untuk pengujian hipotesis penelitian dengan Uji-t dapat dilaksanakan.

a. Uji Normalitas

Uji Normalitas dimaksudkan untuk menguji apakah sebaran data variabel berdistribusi normal atau tidak. Uji yang digunakan adalah Uji *Kolmogorov-Smirnov*. Hasil Uji Normalitas sebaran dengan menggunakan komputer paket SPSS 17.0 dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 21. Rangkuman Uji Normalitas

No	Perlakuan	Variabel	<i>p-value</i>	α	Keterangan
1	Sebelum	Hasil Belajar	0,378	0,05	Normal
		Motivasi Belajar	0,709	0,05	Normal
2	Setelah	Hasil Belajar	0,098	0,05	Normal
		Motivasi Belajar	0,555	0,05	Normal

Tabel di atas menunjukkan bahwa *p-value* untuk semua data variabel lebih besar dari 0,05. Hal ini menunjukkan bahwa sebaran data untuk variabel motivasi belajar dan hasil belajar berdistribusi normal. Hasil perhitungan dapat dilihat pada Lampiran 10 halaman 142.

b. Uji Homogenitas

Uji Homogenitas dimaksudkan untuk mengetahui apakah sebaran data variabel homogen atau tidak. Uji yang digunakan adalah Uji Kesamaan Varians. Analisa perbandingan yang digunakan adalah *One-Way Anova* paket SPSS 17.0. Hasil Uji Homogenitas sebaran data variabel dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 22. Rangkuman Uji Homogenitas

No	Perlakuan	Variabel	<i>p-value</i>	α	Keterangan
1	Sebelum	Hasil Belajar	0,541	0,05	Homogen
		Motivasi Belajar	0,707	0,05	Homogen
2	Setelah	Hasil Belajar	0,904	0,05	Homogen
		Motivasi Belajar	0,540	0,05	Homogen

Berdasarkan Tabel 21 terlihat nilai $p\text{-value} > \alpha$. Hal ini menunjukkan bahwa sebaran data untuk variabel motivasi belajar dan hasil belajar yang diambil dari populasi sebelum maupun setelah dilakukan perlakuan adalah homogen. Untuk lebih jelasnya perhitungan dapat dilihat pada Lampiran 24 halaman 144 dan halaman 145.

2. Pengujian Hipotesis

Berdasarkan deskripsi data dan uji persyaratan analisis, telah menunjukkan bahwa data berdistribusi normal dan homogen, maka pengujian hipotesis dapat dilaksanakan. Pengujian hipotesis dilakukan dengan menggunakan Uji-t komparatif dua sampel independen (uji satu pihak). Uji-t dilakukan digunakan untuk menguji hipotesis nol (H_0), sehingga diketahui H_0 diterima atau tidak. Dalam penelitian ini ada 2 pengujian hipotesis.

a. **Motivasi belajar siswa yang diberi pengajaran dengan media *audio visual* lebih tinggi daripada motivasi belajar siswa yang tidak menggunakan media *audio visual***

1) Hipotesis

Ho : “Motivasi belajar siswa yang menggunakan media *audio visual* lebih kecil atau sama dengan siswa yang tidak menggunakan media *audio visual*”.

Ha : “Motivasi belajar siswa yang menggunakan media *audio visual* lebih tinggi daripada siswa yang tidak menggunakan media *audio visual*”.

2) Kriteria pengujian

Tolak Ho dan terima Ha bila $t \text{ hitung} > t \text{ tabel } 5 \%$

Terima Ho dan tolak Ha bila $t \text{ hitung} < t \text{ tabel } 5 \%$

3) Keputusan

Setelah dilakukan analisis dengan menggunakan rumus *uji-t independent sample tes*, maka didapatkan hasil nilai t adalah 2,356, sedangkan nilai t tabel dk 48 ($Dk = n_1 + n_2 - 2 = 50 - 2 = 48$) dengan taraf signifikansi 5% adalah: 1,677. Hasil Uji-t komparatif dua sampel independen dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 23. Rangkuman Hasil Uji-t Komparatif Dua Sampel Independen Variabel Motivasi Belajar

Variabel	Dk	t hit	tt,5 %
$\mu_1 - \mu_2$	48	2,356	1,677

Keterangan:

μ_1 = Motivasi belajar kelompok eksperimen.

μ_2 = Motivasi belajar kelompok kontrol.

dk = Derajat kebebasan.

t hit = Nilai t hitung.

tt, 5 % = Nilai t tabel dengan taraf signifikansi 5 %.

Dengan membandingkan besarnya nilai t dari perhitungan data dan besar t tabel maka dapat diketahui bahwa t hitung > t tabel yaitu: $2,356 > 1,677$. Hasil t hitung lebih besar dari t tabel, maka hipotesis nol ditolak, hal ini berarti motivasi belajar siswa yang menggunakan media *audio visual* lebih tinggi daripada siswa yang tidak menggunakan media *audio visual*. Hasil perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada Lampiran 12 halaman 148.

b. Hasil belajar Standar Kompetensi Memperbaiki Sistem Stater dan Pengisian pada siswa yang diberi pengajaran dengan media *audio visual* lebih tinggi daripada hasil belajar siswa yang tidak menggunakan media *audio visual*

1) Hipotesis

Ho : “Hasil belajar Standar Kompetensi Memperbaiki Sistem Stater dan Pengisian pada siswa yang menggunakan media *audio visual* lebih kecil atau sama dengan siswa yang tidak menggunakan media *audio visual*”.

Ha : “ Hasil belajar Standar Kompetensi Memperbaiki Sistem Stater dan Pengisian pada siswa yang menggunakan media *audio visual* lebih tinggi daripada siswa yang tidak menggunakan media *audio visual*”.

2) Kriteria pengujian

Tolak H_0 dan terima H_a bila t hitung $>$ t tabel 5 %

Terima H_0 dan tolak H_a bila t hitung $<$ t tabel 5 %

3) Keputusan

Setelah dilakukan analisis dengan menggunakan rumus *uji-t independent sample tes*, maka didapatkan hasil nilai t adalah 5,150, sedangkan nilai t tabel dk 48 ($Dk = n_1 + n_2 - 2 = 50 - 2 = 48$) dengan taraf signifikansi 5% adalah: 1,677.

Hasil Uji-t komparatif dua sampel independen dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 24. Rangkuman Hasil Uji-t Komparatif Dua Sampel Independen Variabel Hasil Belajar

Variabel	dk	t hit	tt,5 %
$\mu_1 - \mu_2$	48	5,150	1,677

Keterangan:

μ_1 = Hasil belajar kelompok eksperimen.

μ_2 = Hasil belajar kelompok kontrol.

dk = Derajat kebebasan.

t hit = Nilai t hitung.

tt, 5 % = Nilai t tabel dengan taraf signifikansi 5 %.

Dengan membandingkan besarnya nilai t dari perhitungan data dan besar t tabel maka dapat diketahui bahwa t hitung $>$ t tabel yaitu: $5,150 > 1,677$. Hasil t hitung lebih besar dari t tabel, maka hipotesis

nol ditolak, hal ini berarti hasil belajar standar kompetensi memperbaiki sistem stater dan pengisian pada siswa yang menggunakan media *audio visual* lebih tinggi daripada siswa yang tidak menggunakan media *audio visual*. Hasil perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada Lampiran 12 halaman 147.

D. Pembahasan

1. Motivasi belajar siswa yang diberi pengajaran dengan media *audio visual* lebih tinggi daripada motivasi belajar siswa yang tidak menggunakan media *audio visual*

Dengan menggunakan media pembelajaran *audio visual* dapat memberikan kontribusi terhadap tingginya motivasi belajar siswa. Hal ini ditunjukkan dengan perubahan tingkah laku siswa setelah menerima pembelajaran dengan media *audio visual*. Perubahan tingkah laku yang dialami siswa diantaranya siswa lebih fokus dan berkonsentrasi memperhatikan materi pembelajaran yang disampaikan melalui media *audio visual*. Hal ini membuat materi yang disampaikan akan lebih bermakna bagi siswa karena siswa mendapatkan gambaran yang nyata dari materi pelajaran tersebut sehingga tidak hanya verbalisme penyampaian yang dilakukan dengan kata – kata. Dengan adanya gambaran yang nyata ini maka siswa akan semakin mengerti tentang materi pembelajaran sehingga akan lebih termotivasi untuk mempelajari materi lebih lanjut karena menganggap bahwa materi pembelajaran menarik dan mudah dipahami.

Pembelajaran dengan media *audio visual* ini juga merupakan sesuatu yang baru bagi siswa karena sebelumnya pembelajaran dilakukan dengan metode ceramah saja. Dengan adanya sesuatu yang baru dialami oleh siswa ini maka siswa berusaha untuk lebih mengerti dan memperhatikan tentang pembelajaran dengan media *audio visual* ini. Hal tersebut nampak ketika siswa diberikan kesempatan untuk bertanya banyak dari siswa yang berpartisipasi mengajukan pertanyaan tentang materi pembelajaran yang disampaikan dengan media *audio visual*. Begitu juga ketika siswa diberikan tugas dan pertanyaan maka banyak dari siswa yang berusaha menjawab pertanyaan serta mengerjakan tugas dengan mandiri. Kemandirian menjawab pertanyaan dan mengerjakan tugas ini merupakan beberapa ciri – ciri siswa yang motivasinya meningkat dalam pembelajaran yang telah dilakukan dengan media *audio visual*. Kemandirian juga akan memacu para siswa untuk berkompetisi untuk menguasai materi pembelajaran yang disampaikan dengan media *audio visual*. Mereka berkompetisi untuk menjadi yang terbaik dengan berusaha menjawab pertanyaan dan mengerjakan tugas yang diberikan seperti terlihat ketika pada pertemuan berikutnya diawal pembelajaran siswa diberikan pertanyaan maka siswa banyak yang bisa menjawab pertanyaan dengan benar. Keberanian siswa dalam menjawab pertanyaan tersebut merupakan wujud dari aktualisasi diri dan pengembangan kompetensi yang merupakan dampak peningkatan motivasi dari siswa dengan disampaikannya pembelajaran dengan media *audio visual*. Secara

psikologis hal ini merupakan salah satu indikator bahwa motivasi siswa meningkat pada pembelajaran dengan media *audio visual*.

Digunakannya media pembelajaran terutama media pembelajaran yang berbentuk media *audio visual* ini dalam proses belajar-mengajar, membuat pengalaman belajar siswa menjadi lebih bertambah dan lebih bervariasi, sehingga motivasi belajar siswa dapat menjadi lebih tinggi. Sesuai yang dikemukakan oleh Hamalik (1986) yang dikutip oleh Arsyad (2007: 15), manfaat pemakaian media pembelajaran dalam proses belajar-mengajar adalah dapat membangkitkan keinginan dan motivasi yang baru, membangkitkan motivasi dan rangsangan kegiatan belajar, dan bahkan membawa pengaruh-pengaruh psikologi terhadap siswa.

Hasil penelitian Ary Budiono (2008) yang dilakukan sebelumnya, pada abstrak penelitian tersebut terdapat persamaan kesimpulan yaitu bahwa media pembelajaran dalam proses pembelajaran dapat meningkatkan minat, motivasi dan prestasi belajar siswa. Sesuai dengan hasil kesimpulan penelitian “Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran *Handout* Terhadap Minat dan Prestasi Belajar Siswa SMK Kristen 1 Klaten”, yaitu diketahui adanya perbedaan minat belajar siswa, dimana skor rata-rata minat belajar kelas yang menggunakan media pembelajaran *Handout* lebih tinggi dari kelas yang tidak menggunakan media pembelajaran *Handout* sebesar 2,93.

Secara lebih jelas dilakukan perhitungan terhadap perbandingan data motivasi belajar siswa setelah perlakuan pada kelompok eksperimen dan

kelompok kontrol. Dari data yang didapatkan setelah perlakuan (*posttest*) menunjukkan skor kelompok eksperimen lebih tinggi dari kelompok kontrol yaitu sebesar 63,27% untuk kelompok eksperimen dikurangi skor kelompok kontrol 59,50 % didapatkan hasil 3,77 % dari skor maksimal. Sedangkan untuk mengetahui apakah perbedaan motivasi belajar antara kelompok eksperimen dengan kelompok kontrol tersebut signifikan atau tidak dilakukan dengan pengujian hipotesis. Pengujian hipotesis dilakukan dengan Uji-t komparatif dua sampel independen (uji pihak kanan). Dari Tabel 22 dapat dilihat bahwa nilai $t_{hitung} = 2,356$ lebih besar dari $t_{tabel} 5\% = 1,677$, sehingga dapat diartikan bahwa: Motivasi belajar siswa yang melakukan pembelajaran menggunakan media *audio visual* lebih tinggi daripada siswa yang melakukan pembelajaran tanpa menggunakan media *audio visual*. Nilai rata-rata motivasi belajar kelas yang menggunakan media *audio visual* yang lebih tinggi dari kelas yang tidak menggunakan media *audio visual* sebesar 3,77%, membuat media *audio visual* layak digunakan dalam proses belajar-mengajar.

2. Hasil belajar siswa yang diberi pengajaran dengan media *audio visual* lebih tinggi daripada hasil belajar siswa yang tidak menggunakan media *audio visual*

Hasil belajar adalah hasil penilaian setelah individu melakukan suatu kegiatan belajar dan diwujudkan dalam angka maupun simbol. Jadi dapat dikatakan hasil belajar juga sama dengan prestasi belajar yang merupakan salah satu indikator keberhasilan proses belajar mengajar. Menurut Sudjana hasil belajar adalah kemampuan, keterampilan dan sikap dalam

melakukan dan menyelesaikan suatu hal setelah ia menerima pengalaman belajarnya. Siswa yang mempunyai motivasi yang kuat, mempunyai banyak energi untuk melakukan kegiatan belajar karena motivasi dapat dikatakan merupakan daya penggerak yang ada dalam diri siswa yang menimbulkan perasaan senang dengan pembelajaran, dengan perasaan yang senang ini maka siswa akan mempunyai arah dalam kegiatan belajarnya, sehingga tujuan yang dikendaki siswa seperti mendapatkan hasil belajar dan penguasaan pada kompetensi ini dapat tercapai dengan baik. Hasil belajar yang baik dapat dicapai dengan kualitas pembelajaran yang efektif dan efisien. Suatu proses pembelajaran agar dapat berjalan dengan efektif dan efisien terdapat dua unsur yang amat penting yaitu metode mengajar dan media pembelajaran. Pemilihan media pembelajaran *audio visual* dapat memberikan pemahaman dan pengertian yang lebih baik bagi siswa. Siswa yang sebelumnya tidak mempunyai gambaran tentang pembelajaran yang disampaikan dengan metode konvensional, melalui media *audio visual* dapat menangkap materi pelajaran yang disampaikan. Hal ini karena media audio visual memberikan gambaran yang nyata pada materi pembelajaran yang disampaikan. Media *audio visual* juga dapat merangsang siswa untuk lebih aktif dalam belajar. Siswa yang aktif menunjukkan bahwa siswa tersebut senang dengan pembelajaran yang disampaikan dengan media *audio visual*. Dengan perasaan senang dan motivasi siswa yang meningkat maka pengontrolan terhadap siswa dapat dilakukan dengan baik serta dapat

memberikan persamaan persepsi diantara siswa terhadap materi pembelajaran yang disampaikan dengan media *audio visual*. Dengan persepsi yang sama maka siswapun dapat lebih memahami materi pembelajaran sehingga ketika diberikan tugas maupun pertanyaan dapat dijawab dengan baik.

Hal tersebut menunjukkan bahwa media *audio visual* efektif dan efisien digunakan dalam pembelajaran. Efektif karena dengan media *audio visual* materi pembelajaran dapat lebih dipahami oleh siswa karena materi pembelajaran memberikan gambaran yang abstrak kepada siswa yang ditangkap oleh panca indera siswa dengan baik. Hal tersebut ditunjukkan ketika pada pertemuan berikutnya pertanyaan yang diberikan oleh pendidik tentang materi yang telah lalu dapat dijawab beberapa siswa dengan baik, dan ketika diberikan tugas secara berkelompok siswapun tidak kesulitan untuk mengerjakannya. Siswa juga sangat antusias dalam menjawab dan mengerjakan soal yang diberikan oleh pendidik. Semakin efektif menggunakan media pembelajaran akan semakin tinggi hasil belajar siswa. Sesuai yang dikemukakan oleh Sudjana dan Rivai (2002 : 2-3) yang dikutip oleh Arsyad (2007: 25), salah satu manfaat media pengajaran dalam proses belajar siswa adalah bahan pelajaran akan lebih jelas dipahami oleh siswa, sehingga siswa dapat menguasai tujuan pengajaran dan dapat mencapai prestasi belajar yang lebih tinggi.

Efisien karena pendidik tidak perlu mengulang – ulang materi pembelajaran sehingga energi dan waktu yang ada dapat digunakan untuk

pengembangan lebih lanjut materi pembelajaran pada standar kompetensi tersebut. Efektif dan efisiennya media *audio visual* membuat tujuan pengajaran dapat tercapai dengan baik. Hal tersebut juga menunjukkan bahwa media *audio visual* layak digunakan dalam pembelajaran.

Dengan meningkatnya motivasi siswa untuk belajar maka hal ini tentu akan berdampak positif pada hasil belajar siswa yang lebih meningkat dibanding sebelum digunakannya media *audio visual* dalam pembelajaran karena siswa dapat menguasai materi pembelajaran dengan lebih baik. Seperti yang dikemukakan oleh Sardiman A.M (2009:75) bahwa hasil belajar akan optimal kalau ada motivasi yang tepat.

Sejalan dengan penelitian Idhe Pratama (2008) yang meneliti tentang pengaruh penggunaan media *Over Head Projector* (OHP) terhadap prestasi belajar siswa pada mata diklat Pengerjaan Logam dan Las Dasar di SMK Negeri 1 Seyegan. Hasil penelitian menunjukkan adanya pengaruh positif terhadap peningkatan prestasi belajar siswa yang ditunjukkan dengan nilai rata-rata kelas yang menggunakan media *Over Head Projector* (OHP) lebih tinggi 80,4% dibandingkan dengan kelas yang melakukan pembelajaran tanpa menggunakan media *Over Head Projector* (OHP) sebesar 70,20%.

Secara lebih jelas dilakukan perhitungan persentase skor hasil belajar siswa setelah perlakuan (*posttest*) antara pembelajaran dengan media *audio visual* dengan pembelajaran tanpa media *audio visual* pada kriteria ketuntasan minimal. Kriteria ketuntasan minimal (KKM) pada

pembelajaran standar kompetensi memperbaiki sistem stater dan pengisian adalah 7,0. Nilai tersebut didapatkan dari hasil observasi dari guru pengampu pada standar kompetensi tersebut (terlampir). Dari 25 siswa pada kelas yang diberikan pembelajaran dengan media *audio visual* terdapat sejumlah enam siswa yang tidak mencapai kriteria ketuntasan minimal sehingga sembilan belas orang lainnya dapat mencapai kriteria ketuntasan minimal. Jika dipersentase maka siswa yang tidak mencapai kriteria ketuntasan minimal sebanyak 24% sedangkan siswa yang telah mencapai kriteria ketuntasan minimal sebanyak 76%. Jika dibandingkan dengan kelas yang tidak menggunakan pembelajaran dengan media *audio visual*, dari 25 siswa didapatkan jumlah siswa yang telah mencapai kriteria ketuntasan minimal sebanyak 16 % (empat siswa) sedangkan siswa yang belum mencapai kriteria ketuntasan minimal sebanyak 84 % (duapuluh satu siswa). Berdasarkan perhitungan persentase tersebut dapat disimpulkan bahwa jumlah siswa yang mencapai kriteria ketuntasan minimal pada kelas yang diberi pembelajaran dengan media *audio visual* lebih banyak daripada kelas yang tidak diberikan pembelajaran dengan media *audio visual*.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan pembahasan, maka kesimpulan dari penelitian ini sebagai berikut:

1. Motivasi belajar siswa yang menggunakan media *audio visual* lebih tinggi dibandingkan dengan siswa yang tidak menggunakan media *audio visual*. Hal tersebut ditunjukkan dari hasil uji-t dengan nilai $t=2,356$ yang nilainya lebih besar dari $t_{tabel}=1,677$.
2. Hasil belajar siswa yang menggunakan media *audio visual* lebih tinggi dibandingkan dengan siswa yang tidak menggunakan media *audio visual*. Hal tersebut ditunjukkan dari hasil uji-t dengan nilai $t=5,150$ yang nilainya lebih besar dari $t_{tabel}=1,677$.

B. Keterbatasan Penelitian

Beberapa keterbatasan penelitian yang perlu disampaikan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Dalam penelitian ini yang menjadi subjek penelitian adalah kelas XI SMK Muhammadiyah 4 Klaten Tengah saja, sehingga hasil penelitian ini tidak dapat digeneralisasikan ke wilayah yang lebih luas.
2. Media *audio visual* yang digunakan pada penelitian ini hanya berisi materi standar kompetensi memperbaiki sistem stater dan pengisian sehingga tidak bisa digunakan untuk standar kompetensi yang lain.

C. Implikasi

Berdasarkan hasil penelitian ini, maka dapat dikemukakan beberapa implikasi hasil penelitian sebagai berikut:

1. Guru hendaknya menggunakan media *audio visual* pada pembelajaran standar kompetensi memperbaiki sistem stater dan pengisian karena telah berhasil meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa, hal ini dibuktikan dengan hasil penelitian ini.
2. Media *audio visual* juga dapat digunakan oleh pendidik pada standar kompetensi yang lain agar tujuan pembelajaran tercapai dengan baik sesuai dengan hasil penelitian ini yang dapat meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa.

D. Saran

Berdasarkan kesimpulan, pembahasan, keterbatasan penulis dalam memaknai hasil penelitian maka, dapat dikemukakan saran-saran sebagai berikut :

1. Agar pembelajaran lebih efektif dan efisien maka penggunaan dan pengembangan media *audio visual*, variasi media maupun kombinasi keduanya serta metode pembelajaran sebaiknya dilakukan agar tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan dapat tercapai.
2. Pendidik harus dapat berinovasi dalam membuat media pembelajaran agar mempermudah penyampaian materi pembelajaran kepada siswa sehingga tujuan pembelajaran dapat dicapai dengan baik.

3. Bagi pihak sekolah untuk dapat menambah sarana dan prasarana yang dapat digunakan untuk menyampaikan materi pembelajaran dengan media *audio visual* maupun dengan variasi media – media yang lain.
4. Mahasiswa jurusan pendidikan harus selalu mencari dan mencoba serta mengembangkan media dan teknik pembelajaran, untuk memudahkan penyampaian materi kepada siswa, sehingga dapat meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa.

DAFTAR PUSTAKA

- Anonim. (2009). *Pedoman Tugas Akhir*. Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta.
- Amir Hamzah Suleiman. (1988). *Media Audio-Visual Untuk Pengajaran, Penerangan Dan Penyuluhan*. Jakarta: PT Gramedia.
- Arief Sadiman. dkk. (2006). *Media Pendidikan: Pengertian, Pengembangan & Pemanfaatannya*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Ary Budiono. (2008). "Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran *Handout* terhadap Minat dan Prestasi Belajar Siswa SMK 1 Klaten". *Skripsi*. Yogyakarta. Universitas Negeri Yogyakarta.
- Azhar Arsyad. (2007). *Media Pembelajaran*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Depdiknas. (2008). *Kamus Besar Bahasa Indonesia Edisi Keempat*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama
- Dewi Salma P. (2007). *Prinsip Desain Pembelajaran*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Dimiyati dan Mudjiono. (2009). *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: PT Rhineka Cipta
- Hamzah B Uno. (2008). *Teori Motivasi dan Pengukurannya*. Jakarta: Bumi Aksara
- _____. (2008). *Model Pembelajaran (Menciptakan Proses Belajar Mengajar yang Kreatif dan Efektif)*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Ibnu Hadjar. (1999). *Dasar-dasar Metodologi Penelitian Kuantitatif Dalam Pendidikan*. Jakarta: Raja Grafindo
- Idhe Pratama. (2008). "Pengaruh Penggunaan Media *Overhead Projector* (OHP) terhadap Prestasi Belajar Siswa pada Mata Diklat Pengerjaan Logam dan Las Dasar di SMK Negeri 1 Seyegan". *Skripsi*. Yogyakarta. Universitas Negeri Yogyakarta.

- Isjoni. (2008). *Memajukan Bangsa Dengan Pendidikan*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar
- Mulyasa, E. (2006). *Menjadi Guru Profesional: Menciptakan Pembelajaran Kreatif & Menyenangkan*. Bandung. Remaja Rosdakarya.
- Nana Sudjana. (2005). *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung : PT Remaja Rosdakarya.
- Nana Sudjana dan Ahmad Rivai. (2002). *Media Pengajaran*. Bandung: Sinar Baru Algensindo.
- Nana Sudjana dan Ibrahim.(1989). *Penelitian dan Penilaian Pendidikan*. Bandung: Sinar Baru Algensindo.
- Nana Syaodih Sukmadinata. (2007). *Landasan Psikologi Proses Pendidikan* . Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Ngalim Purwanto. (2007). *Psikologi Pendidikan*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Oemar Hamalik. (2004). *Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Bumi Aksara.
- Reni Akbar dan Hawadi (ed). (2006). *Akselerasi (A-Z informasi Program percepatan belajar dan Anak berbakat Intelektual)*. Jakarta : PT Grasindo
- Sardiman A.M. (2006). *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta : PT Raja Grafindo Persada.
- Sudarwan Danim. (1995). *Media Komunikasi Pendidikan: Pelayanan Profesional Pembelajaran dan Mutu Hasil Belajar*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Sugiyono. (2002). *Statistika Untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- _____. (2010). *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R & D)*. Bandung: Alfabeta.
- Suharsimi Arikunto. (2002). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta: Rineka Cipta.

- _____. (2006). *Dasar – Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Sumarna Surapranata. (2005). *Analisis, Validitas, Reabilitas dan Interpretasi Hasil Tes*. Bandung: Remaja Rosdakarya
- Syaifulbahri Djamarah dan Aswan Zain. (2006). *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rineka Cipta
- Yus Agusyana & Islandscrip. (2011). *Olah Data Skripsi dan Penelitian Dengan SPSS 19*. Jakarta: PT. Elex Media Komputindo.
- Yusufhadi Miarso.dkk. (1984). *Teknologi Komunikasi Pendidikan (Pengertian dan Penerapannya di Indonesia)*. Jakarta: Pustekom Dikbud & CV. Rajawali.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Instrumen Hasil Belajar

Kerjakan Soal di bawah ini!!!**Bentuk Soal****A. Soal Pilihan Ganda**

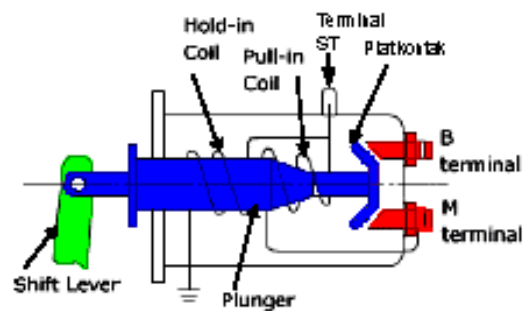
1. Pilihlah salah satu jawaban yang dianggap paling benar!
 2. Beri tanda silang (X) pada jawaban yang dianggap paling benar!
 3. Soal tidak boleh di coret-coret!
 4. Waktu mengerjakan soal 45 menit!
 5. Berdoalah terlebih dahulu sebelum mengerjakan soal!
-

- 1). Komponen motor starter yang berfungsi untuk mengubah energi listrik menjadi energi kinetik dalam bentuk putar adalah
 - a. Komutator
 - b. Armature
 - c. Sikat
 - d. Brush holder
 - e. Field coil.

- 2). Plat kontak pada solenoid berfungsi untuk menghubungkan terminal
 - a. Terminal B dan terminal C
 - b. Terminal ST dan C
 - c. Terminal B dan ST
 - d. Terminal IG dan B
 - e. Terminal B dan C

- 3). Komponen motor starter yang berfungsi untuk memindahkan momen puntir dari armature ke pinion gear adalah
 - a. Kopling starter
 - b. Armature
 - c. Drive lever

- d. Yoke
 - e. Solenoid
- 4). Komponen system pengisian yang berfungsi untuk membangkitkan arus listrik adalah :
- a. Alternator
 - b. Regulator
 - c. Rotor coil
 - d. Diode
 - e. IC regulator
- 5) . Komponen alternator yang berfungsi untuk membangkitkan medan magnet adalah ...
- a. Diode
 - b. Stator coil
 - c. Rotor coil
 - d. Slip ring
 - e. IC regulator.
- 6). Besarnya tegangan yang dibangkitkan oleh alternator tergantung dari ...
- a. Besarnya arus listrik yang mengalir ke rotor coil.
 - b. Putaran mesin.
 - c. Banyaknya lilitan pada rotor coil.
 - d. Banyaknya lilitan stator coil.
 - e. Jawaban a,b,c dan d benar.
- 7). Perhatikan gambar di bawah ini !



Aliran arus listrik yang mengalir pada pada motor starter pada saat pinion gear dan ring gear berkaitan penuh melalui

- a. Terminal kunci kontak
- b. Terminal ST
- c. Terminal plat kontak
- d. Kumputaran pull in coil
- e. Tidak ada jawaban yang benar.

8). Berdasarkan gambar di atas pada saat roda gigi pinion dan ring gear berkaitan penuh dipertahankan oleh kemagnetan yang terjadi pada

- a. Hold in coil
- b. Pull in coil
- c. Hold in coil dan pull in coil
- d. Field coil
- e. Armature coil

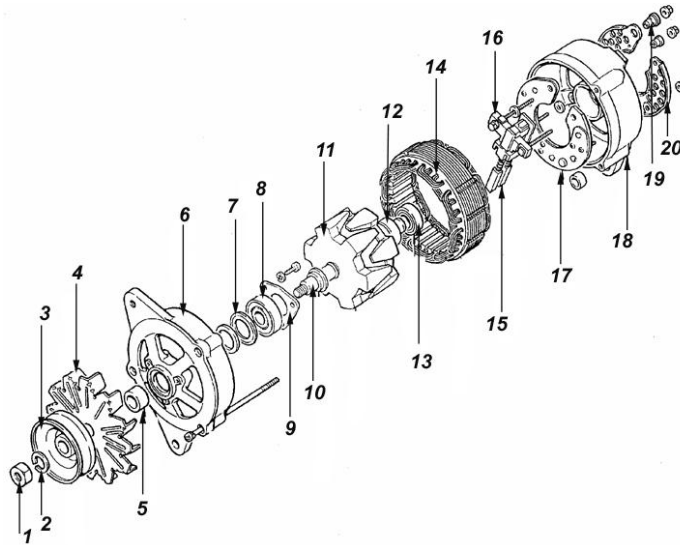
9). Komponen motor starter yang berfungsi untuk mengubah pengutuban medan magnet pada armature coil adalah

- a. Solenoid
- b. Sikat / brush
- c. Komutator / cincin belah
- d. Field coil
- e. Yoke

10). Apa fungsi idle gear pada motor starter jenis reduksi

- a. Menurunkan putaran pinion gear.
- b. Meningkatkan daya putar motor starter.
- c. Mereduksi putaran armature.
- d. Menaikkan putaran pinio gear
- e. Jawaban a,b dan c benar.

11). Perhatikan konstruksi alternator di bawah ini :



Pada nomer komponen 4,11,12 dan 16 menunjukkan nama komponen :

- Kipas , rotor, slip ring dan pemegang sikat.
- Tutup depan, slip ring , rotor dan pemegang sikat.
- Kipas , rotor , slip ring dan bantalan
- Kipas , rotor, slip ring dan sikat
- Kipas slip ring , diode dan pemegang diode

12). Berdasarkan gambar diatas apa fungsi komponen yang ditunjukkan pada komponen nomer 12

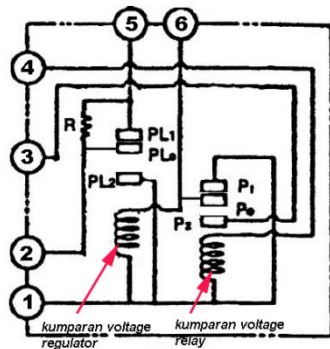
- Meneruskan arus listrik ke dalam rotor coil.
- Membangkitkan medan magnet dalam rotor coil.
- Mendinginkan alternator.
- Membangkitkan arus listrik.
- Menopang poros rotor.

13). Komponen yang berfungsi untuk mendinginkan alternator ditunjukkan komponen nomer

- 3
- 4
- 5
- 6

e. 9

14). Kode terminal no 1,2,3,4,5 dan 6 menunjukkan terminal regulator



- E,F,B,N,IG dan L
- E,F,N,B,IG dan L
- E,N,F,B,IG dan L
- E,F,B,N,L dan IG
- E,F,N,B,IG dan L

15). Untuk memeriksa besarnya nilai tahanan kumparan voltage relay lidah tester ohmeter dihubungkan dengan terminal ...

- E dan L
- E dan F
- N dan E
- N dan L
- F dan IF

16). Pemeriksaan secara visual pada sistem starter meliputikecuali

- Pemeriksaan terminal baterai dari kemungkinan korosi / kotor.
- Pemeriksaan koneksi / hubungan terminal baterai.
- Pemeriksaan koneksi / hubungan terminal B solenoid.
- Pemeriksaan volume elektrolit.
- Pemeriksaan brush holder.

17). Kapasitas arus yang digunakan pada motor starter model reduksi untuk motor 4 tak 4 silinder adalah

- 130 – 150 Ampere.

- b. 175 Ampere.
- c. 100 – 120 Ampere
- d. 60 – 80 Ampere.
- e. 80 – 100 Ampere.

18) . Accu dalam kondisi normal mempunyai berat jenis pada suhu 20 °C.

- a. 1,25 – 1,27
- b. 1,28 – 1,29
- c. 1,30 – 1,32
- d. 1,20 – 1,22
- e. 1,23 – 1,24

19) . Untuk menguji tegangan alternator maka voltmeter dihubungkan dengan terminal

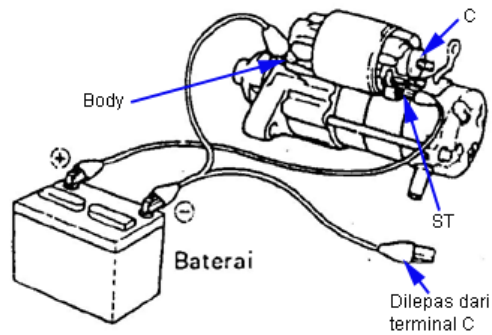
- a. Lidah tester + voltmeter dihubungkan dengan terminal B alternator dan lidah tester – voltmeter dengan massa / body.
- b. Lidah tester - voltmeter dihubungkan dengan terminal B alternator dan lidah tester + voltmeter dengan massa / body.
- c. Lidah tester + voltmeter dihubungkan dengan terminal B accu dan lidah tester – voltmeter dengan massa / body.
- d. Lidah tester - voltmeter dihubungkan dengan terminal B alternator dan lidah tester + voltmeter dengan massa / body.
- e. Jawaban a dan c benar

20) . Coba lihatlah gambar di bawah ini ! pengukuran



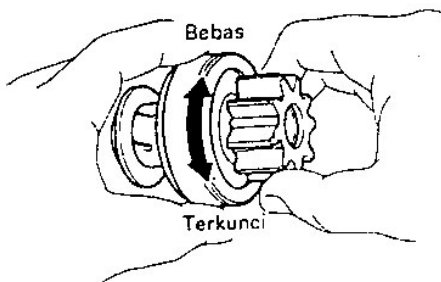
- a. kontinuitas rotor coil
- b. kontinuitas stator coil
- c. kontinuitas rektifier
- d. kontinuitas komutator

21). Gambar di bawah ini menunjukkan pemeriksaan



- Pull in coil
- Hold in coil
- Pengembalian pegas pengembali
- Tes tanpa beban.
- Jawaban a dan c benar.

22). Gambar di bawah ini menunjukkan pemeriksaan ...



- Kopling starter
- Pinion gear.
- Kemampuan peluncuran kopling starter dan pinion gear.
- Pemeriksaan celah dorong.
- Jawaban a dan d benar.

23). Pemeriksaan armature meliputi

- Pemeriksaan komutator dari kemungkinan hangus.
- Pemeriksaan diameter komutator.
- Pemeriksaan keovalan komutator
- Pemeriksaan ground test armature coil
- Jawaban a,b,c dan d benar

24) . Pemeriksaan sistem pengisian pada kendaraan meliputi pemeriksaan

....

- a. Berat jenis elektrolit
- b. Terminal baterai dari kemungkinan karat dan kendur.
- c. Tegangan tali kipas
- d. Keausan tali kipas
- e. Jawaban a,b,c dan d benar

25) . Pada waktu memeriksa alternator dengan regulator mekanik lidah tester ohmeter dihubungkan dengan terminal F dan E alternator.

Pemeriksaan ini dilakukan untuk memeriksa

- a. Tahanan rotor coil
- b. Tahanan kumparan stator
- c. Tahanan diode
- d. Ground tes stator
- e. Hubungan terbuka stator coil.

26) . Pada pemeriksaan regulator mekanik lidah tester ohmeter dihubungkan dengan terminal L dan E dimana kontak poin voltage relay dalam keadaan bebas (tidak ditekan) maka harga tahanan adalah

- a. ± 23 ohm
- b. ± 100 ohm
- c. ± 5 ohm
- d. 0 ohm
- e. ∞ (tak terhingga)

27). Pada saat holding (terjadi perkaitan penuh antara pinion gear dan ring gear) pinion gear kembali pada tempat semula hal ini disebabkan oleh ...

- a. Pull in coil rusak.
- b. Hold in coil rusak.
- c. Return spring macet.

- d. Drive lever macet.
- e. Tidak ada jawaban yang benar

28). Terjadinya penurunan tegangan pada baterai akan berpengaruh terhadap kemampuan motor stater bekerja yaitu...

- a. Motor stater tidak dapat memutar roda gila (flywheel) sehingga mesin tidak dapat hidup
- b. Terjadinya gangguan pada solenoid
- c. Sistem pengisian tidak bekerja dengan baik
- d. Baterai akan cepat habis karena sistem pengisian tidak dapat bekerja
- e. Semua jawaban benar

29) . Analisa gangguan sistem pengisian dengan menggunakan regulator mekanik diperoleh data sebagai berikut :

- Tegangan pengisian over charging.
- Lampu CHG menyala redup

Kemungkinan penyebabnya adalah

- a. Penyetelan pegas voltage relay terlalu kuat.
- b. Kontak poin voltage relay kotor.
- c. Penyetelan pegas voltage regulator terlalu kuat.
- d. Tegangan yang dibangkitkan ke terminal N alternator terlalu kecil.
- e. Jawaban a,b,c dan d benar.

30) . Tidak ada tegangan pada terminal F alternator akan berakibat

- a. Tegangan pengisian drop.
- b. Lampu CHG menyala terus pada saat mesin hidup ataupun mati.
- c. Tegangan pengisian over charging.
- d. Air accu mudah menguap.
- e. Jawaban a dan b benar

Lampiran 02. Kunci Jawaban Soal Instrumen Hasil Belajar

KUNCI JAWABAN SOAL

1	A	16	A
2	D	17	C
3	A	18	D
4	D	19	C
5	A	20	A
6	A	21	C
7	D	22	B
8	C	23	D
9	D	24	C
10	B	25	A
11	D	26	B
12	D	27	B
13	C	28	A
14	D	29	D
15	D	30	D

Lampiran 03. Instrumen Motivasi Belajar

**ANGKET MOTIVASI BELAJAR SISWA TERHADAP PEMBELAJARAN
PADA STANDAR KOMPETENSI MEMPERBAIKI SISTEM STATER
DAN PENGISIAN DENGAN MEDIA AUDIO VISUAL**

Nama :
No. Absen :
Kelas :

Petunjuk Pengisian

Ke hadapan anda disajikan pertanyaan/pernyataan. Anda diminta untuk membaca setiap pertanyaan/pernyataan tersebut dengan teliti, setelah anda membacanya dengan seksama, putuskan bagaimana pendapat anda dengan memberikan tanda cek (√) pada pilihan jawaban yang tersedia, sesuai dengan keadaan yang sebenarnya. Kesanggupan dan kejujuran anda dalam mengisi angket ini akan sangat kami hargai. Angket ini bertujuan untuk mengetahui peningkatan motivasi belajar siswa dengan menggunakan media *audio visual* pembelajaran pada mata pelajaran Standar Kompetensi Memperbaiki Sistem Stater dan Pengisian.

Contoh Menjawab :

No.	Pernyataan	TP	KK	SR	SL
1.	Media pembelajaran yang digunakan guru dalam mengajar praktis	√			

Artikulasi Jawaban :

TP (Tidak Pernah)	KK (Kadang-kadang)	SR (Sering)	SL (Selalu)
-------------------	--------------------	-------------	-------------

Pertanyaan :

No.	Pertanyaan	TP	KK	SR	SL
1.	Saya membuat catatan ringkasan mengenai hal-hal yang saya anggap penting ketika guru menerangkan dalam standar kompetensi memperbaiki system starter dan pengisian				
2.	Dengan media pembelajaran yang digunakan, saya dapat memahami penjelasan guru ketika pelajaran standar kompetensi memperbaiki system starter dan pengisian berlangsung				
3.	Dengan media pembelajaran yang digunakan, saya tetap dapat mengingat materi pelajaran standar kompetensi memperbaiki system starter dan pengisian walau sudah sampai di rumah				
4.	Media pembelajaran yang digunakan guru dalam menjelaskan materi pelajaran membuat saya lebih berkonsentrasi dalam mengikuti pelajaran standar kompetensi memperbaiki system starter dan pengisian				
5.	Media pembelajaran yang digunakan guru dalam menjelaskan materi pelajaran membuat saya ngantuk dalam mengikuti pelajaran standar kompetensi memperbaiki system starter dan pengisian				
6.	Saat pelajaran standar kompetensi memperbaiki system starter dan pengisian berlangsung saya sering minta ijin keluar pada guru untuk ke kamar kecil atau hal lain diluar keperluan sekolah				

7.	Dengan media pembelajaran yang digunakan, saya dapat memahami penjelasan guru ketika pelajaran standar kompetensi memperbaiki system starter dan pengisian berlangsung				
8.	Media pembelajaran yang digunakan guru dalam menjelaskan materi pelajaran membuat saya lebih senang bercanda dengan teman dari pada mengikuti pelajaran standar kompetensi memperbaiki system starter dan pengisian.				
9.	Media pembelajaran yang digunakan guru untuk menjelaskan materi pelajaran membuat saya aktif dalam mengikuti pelajaran				
10.	Saya selalu hadir dalam kelas lebih awal saat pelajaran standar kompetensi memperbaiki system starter dan pengisian				
11.	Ketika pelajaran standar kompetensi memperbaiki system starter dan pengisian berlangsung saya ingin duduk di kursi paling depan dan mengikuti apa yang disampaikan guru				
12.	Media pembelajaran yang digunakan guru dalam menjelaskan materi pelajaran membuat saya betah di dalam kelas saat pelajaran berlangsung				
13.	Media pembelajaran yang digunakan guru dalam mengajar standar kompetensi memperbaiki system starter dan pengisian tidak menjemukan bagi saya.				
14.	Media pembelajaran yang digunakan guru dalam standar kompetensi memperbaiki system starter dan pengisian membuat saya menantikan pelajaran tersebut.				
15.	Media pembelajaran yang yang digunakan guru dalam menjelaskan materi pelajaran standar kompetensi memperbaiki system starter dan pengisian membuat saya ingin belajar lebih jauh lagi tentang Otomotif				
16.	Media pembelajaran yang digunakan guru dalam mengajar standar kompetensi memperbaiki system starter dan pengisian membuat saya tertarik untuk belajar.				
17.	Media pembelajaran yang digunakan guru dalam mengajar membuat saya lebih tekun dalam mempelajari pelajaran standar kompetensi memperbaiki system starter dan pengisian.				
18.	Saya selalu mengikuti pembelajaran standar kompetensi memperbaiki system starter dan pengisian di sekolah.				
19.	Saya selalu mengerjakan tugas yang diberikan di sekolah.				
20.	Media pembelajaran yang digunakan guru dalam mengajar membuat saya lebih lebih rajin belajar di rumah				
21.	Media pembelajaran yang digunakan oleh guru dalam menjelaskan materi pelajaran standar kompetensi memperbaiki system starter dan pengisian membuat saya rajin dalam mengerjakan tugas yang diberikan oleh guru				
22.	Setelah pelajaran standar kompetensi memperbaiki system starter dan pengisian selesai saya sering mendiskusikan pelajaran tersebut dengan teman-teman diwaktu istirahat				
23.	Saya selalu mengerjakan pekerjaan rumah yang diberikan oleh guru.				
24.	Saya ingin mendapatkan nilai yang lebih bagus dalam pembelajaran standar kompetensi memperbaiki system starter dan				

	pengisian.				
25.	Saya bisa menerima materi pelajaran standar kompetensi memperbaiki system starter dan pengisian dengan baik.				
26.	Media pembelajaran yang digunakan oleh guru dalam menjelaskan materi pelajaran standar kompetensi memperbaiki system starter dan pengisian membuat saya ingin lebih menguasai materi.				
27.	Media pembelajaran yang digunakan oleh guru dalam menjelaskan materi pelajaran standar kompetensi memperbaiki system starter dan pengisian membuat saya lebih mudah menerima materi dari guru.				
28.	Media pembelajaran yang digunakan guru dalam mengajar standar kompetensi memperbaiki system starter dan pengisian memberi pengertian pada siswa dengan baik.				
29.	Media pembelajaran yang digunakan guru dalam mengajar membuat saya puas dengan materi yang dapat saya kuasai.				
30.	Media pembelajaran yang digunakan guru dalam mengajar membuat saya bisa mendapatkan nilai yang lebih baik.				

Lampiran 04. Kisi-Kisi Instrumen Tes Hasil Belajar

**Kisi-Kisi Instrumen Tes Hasil
Pembelajaran Standar Kompetensi Memperbaiki Sistem Stater dan Pengisian**

Mata pelajaran : Listrik Otomotif

Standar kompetensi : Memperbaiki Sistem Stater dan Pengisian

Kompetensi Dasar	Kisi-kisi soal	No. Butir soal	Jumlah soal
Memperbaiki sistem stater dan pengisian	▪ Komponen sistem stater dan pengisian	1,2,3,4,5,6	6
	▪ Cara kerja sistem stater dan pengisian	7,8,9,10,11, 12,13,14,15	9
	▪ Pengujian sistem (komponen) stater dan pengisian	16,17,18,19, 20	5
	▪ Memeriksa dan menyetel system stater dan pengisian	21,22,23,24, 25,26	6
	▪ Mengidentifikasi kesalahan/ kerusakan pada sistem stater dan pengisian	27,28,29 30	4
Total			30

Lampiran 05. Kisi-Kisi Instrumen Angket Motivasi

Kisi-Kisi Instrumen Motivasi Belajar

No	KOMPONEN	Pernyataan Positif	Pernyataan Negatif	Jumlah
1.	Penuh perhatian dan tekun menghadapi tugas	3, 2	8, 4	4
2.	Ulet menghadapi kesulitan	1, 10, 15	13, 5, 6	6
3.	Kepuasan untuk berprestasi	11, 12	14	3
4.	Percaya diri dan senang bekerja mandiri	22, 23	24, 28	4
5.	Cepat bosan pada tugas-tugas yang rutin	29	7	2
6.	Dapat mempertahankan pendapatnya	20, 26	21, 25	3
7.	Tidak mudah melepaskan hal yang sudah diyakininya	17	27, 9	4
8.	Senang mencari dan memecahkan soal	16, 30	18, 19	4
Jumlah		15	15	30

Lampiran 06. Validitas Instrumen Tes Hasil Belajar

Tabel Validitas Instrumen Soal Uji Coba**Dengan $r_{\text{korelasi}} \geq 0,3$**

No Soal	r_{korelasi}	r_{kriteria}	Kesimpulan	Keterangan
1	0,377	0,3	valid	Pretes, Posttes
2	0,419	0,3	valid	Pretes, Posttes
3	0,351	0,3	valid	Pretes, Posttes
4	0,349	0,3	valid	Pretes, Posttes
5	0,310	0,3	valid	Pretes, Posttes
6	0,391	0,3	valid	Pretes, Posttes
7	0,362	0,3	valid	Pretes, Posttes
8	0,385	0,3	valid	Pretes, Posttes
9	0,383	0,3	valid	Pretes, Posttes
10	0,325	0,3	valid	Pretes, Posttes
11	0,385	0,3	valid	Pretes, Posttes
12	0,382	0,3	valid	Pretes, Posttes
13	0,395	0,3	valid	Pretes, Posttes
14	0,328	0,3	valid	Pretes, Posttes
15	0,438	0,3	valid	Pretes, Posttes
16	0,359	0,3	valid	Pretes, Posttes
17	0,327	0,3	valid	Pretes, Posttes
18	0,344	0,3	valid	Pretes, Posttes
19	0,456	0,3	valid	Pretes, Posttes
20	0,450	0,3	valid	Pretes, Posttes
21	0,344	0,3	valid	Pretes, Posttes
22	0,430	0,3	valid	Pretes, Posttes
23	0,406	0,3	valid	Pretes, Posttes
24	0,362	0,3	valid	Pretes, Posttes
25	0,379	0,3	valid	Pretes, Posttes
26	0,359	0,3	valid	Pretes, Posttes
27	0,323	0,3	valid	Pretes, Posttes
28	0,433	0,3	valid	Pretes, Posttes
29	0,431	0,3	valid	Pretes, Posttes
30	0,362	0,3	valid	Pretes, Posttes
31	0,434	0,3	valid	Pretes, Posttes
32	0,362	0,3	valid	Pretes, Posttes
33	0,408	0,3	valid	Pretes, Posttes
34	0,466	0,3	valid	Pretes, Posttes
35	0,532	0,3	valid	Pretes, Posttes
36	0,394	0,3	valid	Pretes, Posttes
37	0,383	0,3	valid	Pretes, Posttes
38	0,397	0,3	valid	Pretes, Posttes
39	0,428	0,3	valid	Pretes, Posttes
40	0,464	0,3	valid	Pretes, Posttes

Lampiran 07. Validitas Instrumen Angket Motivasi

Tabel Validitas Instrumen Motivasi Belajar

N0. Item	Nilai Korelasi (r)	Nilai r tabel (N=25, $\alpha=5\%$)	Keterangan	Kesimpulan
1	0,962428	0,396	$r_{hitung} > r_{tabel}$	valid
2	0,57332		$r_{hitung} > r_{tabel}$	valid
3	0,563242		$r_{hitung} > r_{tabel}$	valid
4	0,392668		$r_{hitung} > r_{tabel}$	valid
5	0,584436		$r_{hitung} > r_{tabel}$	valid
6	0,505805		$r_{hitung} > r_{tabel}$	valid
7	0,434626		$r_{hitung} > r_{tabel}$	valid
8	0,492463		$r_{hitung} > r_{tabel}$	valid
9	0,716144		$r_{hitung} > r_{tabel}$	valid
10	0,448888		$r_{hitung} > r_{tabel}$	valid
11	0,461505		$r_{hitung} > r_{tabel}$	valid
12	0,505548		$r_{hitung} > r_{tabel}$	valid
13	0,505030		$r_{hitung} > r_{tabel}$	valid
14	0,685665		$r_{hitung} > r_{tabel}$	valid
15	0,539331		$r_{hitung} > r_{tabel}$	valid
16	0,515726		$r_{hitung} > r_{tabel}$	valid
17	0,580850		$r_{hitung} > r_{tabel}$	valid
18	0,652377		$r_{hitung} > r_{tabel}$	valid
19	0,640430		$r_{hitung} > r_{tabel}$	valid
20	0,567120		$r_{hitung} > r_{tabel}$	valid
21	0,491336		$r_{hitung} > r_{tabel}$	valid
22	0,693967		$r_{hitung} > r_{tabel}$	valid
23	0,539331		$r_{hitung} > r_{tabel}$	valid
24	0,550908		$r_{hitung} > r_{tabel}$	valid
25	0,580850		$r_{hitung} > r_{tabel}$	valid
26	0,652337		$r_{hitung} > r_{tabel}$	valid
27	0,632319		$r_{hitung} > r_{tabel}$	valid
28	0,462182		$r_{hitung} > r_{tabel}$	valid
29	0,463808		$r_{hitung} > r_{tabel}$	valid
30	0,492043		$r_{hitung} > r_{tabel}$	valid

Lampiran 08. Reliabilitas Instrumen Soal Tes

Hasil Perhitungan Reliabilitas instrumen Soal**Reliability****Scale: ALL VARIABLES****Case Processing Summary**

		N	%
Cases	Valid	25	100.0
	Excluded ^a	0	.0
	Total	25	100.0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
.856	.866	40

Summary Item Statistics

	Mean	Minimum	Maximum	Range	Maximum / Minimum	Variance	N of Items
Item Means	.783	.419	.968	.548	2.308	.026	40
Item Variances	.149	.032	.258	.226	8.000	.005	40
Inter-Item Covariances	.016	-.070	.252	.322	-3.600	.001	40
Inter-Item Correlations	.119	-.317	1.000	1.317	-3.151	.042	40

Lampiran 09. Reliabilitas Instrumen Angket Motivasi

Hasil Perhitungan Reliabilitas instrumen Motivasi Belajar**Reliability****Scale: ALL VARIABLES****Case Processing Summary**

		N	%
Cases	Valid	25	100.0
	Excluded ^a	0	.0
	Total	25	100.0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
.846	.851	30

Summary Item Statistics

	Mean	Minimum	Maximum	Range	Maximum / Minimum	Variance	N of Items
Item Means	2.802	2.065	3.548	1.484	1.719	.164	30
Item Variances	.563	.299	1.080	.781	3.612	.025	30
Inter-Item Covariances	.087	-.298	.455	.753	-1.527	.010	30
Inter-Item Correlations	.160	-.397	.640	1.037	-1.614	.028	30

Lampiran 10. Daftar Nilai Hasil Belajar Sebelum Perlakuan

Daftar nilai *pretest* kelas kontrol dan eksperimen

<i>Pretest Kelas Kontrol</i>					
No	Nilai	No	Nilai	No	Nilai
1	5	11	5.6	21	4
2	4.3	12	4.6	22	4.6
3	3.3	13	5.3	23	4
4	5	14	4.6	24	5.3
5	4.3	15	4.6	25	3
6	5.6	16	4.6		
7	4	17	4.3		
8	5	18	4		
9	4	19	5		
10	4	20	4.3		

<i>Pretest Kelas Eksperimen</i>					
No	Nilai	No	Nilai	No	Nilai
1	8	11	5.6	21	5
2	4.3	12	5.6	22	5.3
3	6.6	13	7.3	23	5
4	5.6	14	5.6	24	5.6
5	5	15	5.6	25	5.6
6	6.3	16	4.3		
7	5.6	17	5.3		
8	5	18	6		
9	4.6	19	5		
10	7.6	20	5.3		

Lampiran 11. Daftar Nilai Hasil Belajar Setelah Perlakuan

Daftar nilai posttes kelas eksperimen dan kontrol

Posttes Kelas Kontrol					
No	Nilai	No	Nilai	No	Nilai
1	6.3	11	8.3	21	7
2	5.6	12	6.6	22	6
3	5	13	6.6	23	5
4	6.3	14	6.3	24	5
5	5.3	15	7	25	6.3
6	7	16	6		
7	5.3	17	5.6		
8	6.6	18	5.6		
9	6	19	6		
10	6.3	20	5.6		

Posttes Kelas Eksperimen					
No	Nilai	No	Nilai	No	Nilai
1	8.3	11	8	21	9.6
2	8.3	12	7.6	22	8.6
3	6.6	13	8.6	23	6.6
4	6.6	14	9	24	7
5	9	15	7.6	25	6
6	8.3	16	6.3		
7	8.3	17	8		
8	7.3	18	6.3		
9	7	19	8		
10	8	20	4.3		

Lampiran 12. Daftar Nilai Motivasi Belajar Sebelum Perlakuan

Daftar nilai Motivasi belajar kelas kontrol dan eksperimen sebelum perlakuan

Motivasi Kelas Kontrol					
No	Nilai	No	Nilai	No	Nilai
1	5.6	11	5.4	21	5.9
2	6.0	12	5.2	22	5.8
3	5.8	13	6.1	23	6.0
4	5.4	14	5.5	24	6.5
5	5.8	15	5.0	25	5.5
6	6.3	16	5.6		
7	5.6	17	5.5		
8	6.2	18	4.6		
9	7.1	19	5.9		
10	6.1	20	5.9		

Motivasi Kelas Eksperimen					
No	Nilai	No	Nilai	No	Nilai
1	6.	11	5.8	21	6.4
2	7	12	5.8	22	5.5
3	4.3	13	5.9	23	4.5
4	6.4	14	4.3	24	7.0
5	5.9	15	6.5	25	4.1
6	6.2	16	5		
7	5.6	17	6.2		
8	5.9	18	5.9		
9	6.3	19	6.9		
10	5.3	20	6.5		

Lampiran 13. Daftar Nilai Motivasi Belajar Setelah Perlakuan

Daftar nilai Motivasi belajar kelas eksperimen dan kontrol setelah perlakuan

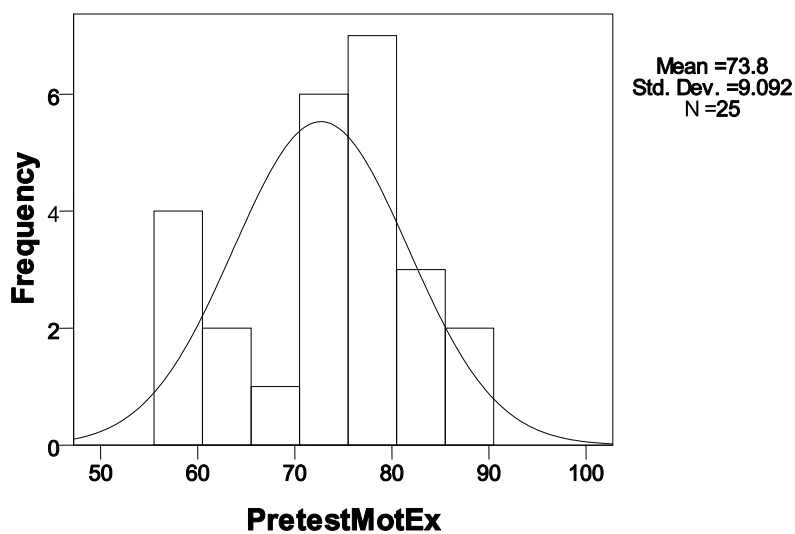
Motivasi Kelas Kontrol					
No	Nilai	No	Nilai	No	Nilai
1	6.0	11	5.4	21	5.9
2	6.2	12	5.2	22	6.0
3	6.1	13	6.5	23	5.9
4	5.6	14	5.7	24	6.5
5	5.6	15	5.7	25	6
6	6.4	16	6		
7	5.5	17	5.9		
8	5.8	18	5		
9	6.2	19	6.5		
10	6.1	20	6		

Motivasi Kelas Eksperimen					
No	Nilai	No	Nilai	No	Nilai
1	7.4	11	6.3	21	6.2
2	7	12	6.9	22	7
3	6.7	13	6.1	23	5.7
4	5.4	14	5.2	24	7.2
5	6.0	15	5.6	25	6.1
6	6.4	16	6.8		
7	7.2	17	5.9		
8	6.3	18	5.7		
9	6	19	5.3		
10	5.3	20	7.5		

Lampiran 14. Analisis Data Motivasi Kelas Eksperimen Sebelum Perlakuan

Analisis statistik data pre-Motivasi kelas Eksperimen**Frequencies**

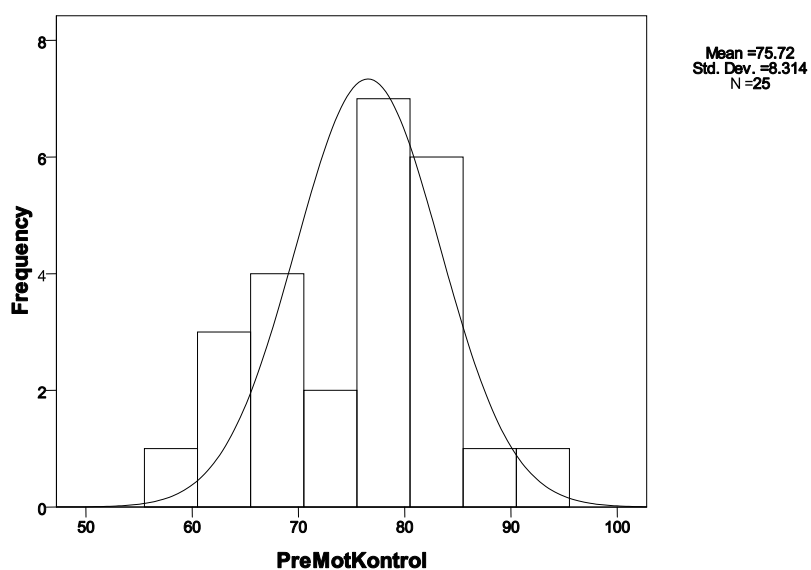
Pre-Mot-Ex		
N	Valid	25
	Missing	0
Mean		73.80
Std. Error of Mean		1.818
Median		75.25 ^a
Mode		60 ^b
Std. Deviation		9.092
Variance		82.667
Skewness		-.291
Std. Error of Skewness		.464
Kurtosis		-.766
Std. Error of Kurtosis		.902
Range		31
Minimum		58
Maximum		89
Sum		1845

Histogram

Lampiran 15. Analisis Statistik Data Motivasi Sebelum Perlakuan

Analisis statistik data Pre-Motivasi kelas kontrol**Frequencies**

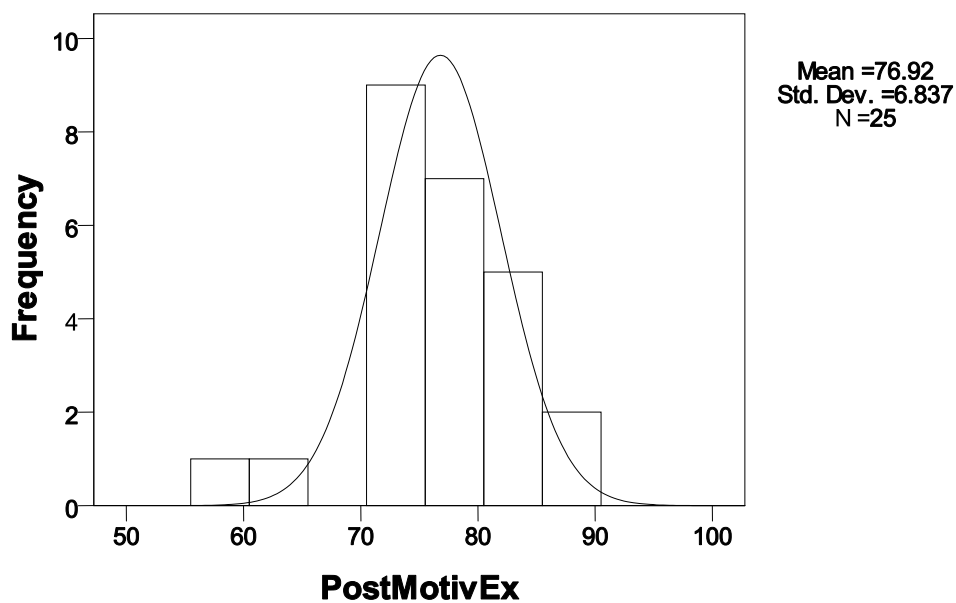
PreMotKontrol		
N	Valid	25
	Missing	0
Mean		75.72
Std. Error of Mean		1.663
Median		76.00
Mode		78
Std. Deviation		8.314
Variance		69.127
Skewness		-.181
Std. Error of Skewness		.464
Kurtosis		-.377
Std. Error of Kurtosis		.902
Range		34
Minimum		58
Maximum		92
Sum		1893

Histogram

Lampiran 16. Analisis Data Motivasi Kelas Eksperimen Setelah Perlakuan

Analisis statistik data post Motivasi kelas Eksperimen**Frequencies**

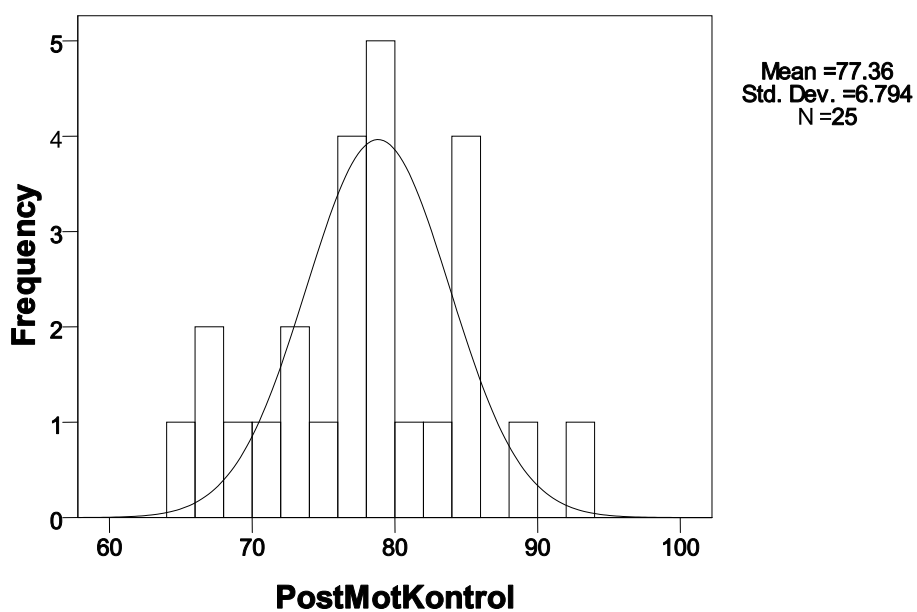
PostMotivEx		
N	Valid	25
	Missing	0
Mean		76.92
Std. Error of Mean		1.367
Median		76.33 ^a
Mode		75
Std. Deviation		6.837
Variance		46.743
Skewness		-.687
Std. Error of Skewness		.464
Kurtosis		1.594
Std. Error of Kurtosis		.902
Range		31
Minimum		58
Maximum		89
Sum		1923

Histogram

Lampiran 17. Analisis Data Motivasi Kelas Kontrol Setelah Perlakuan

Analisis statistik data Post Motivasi kelas kontrol**Frequencies**

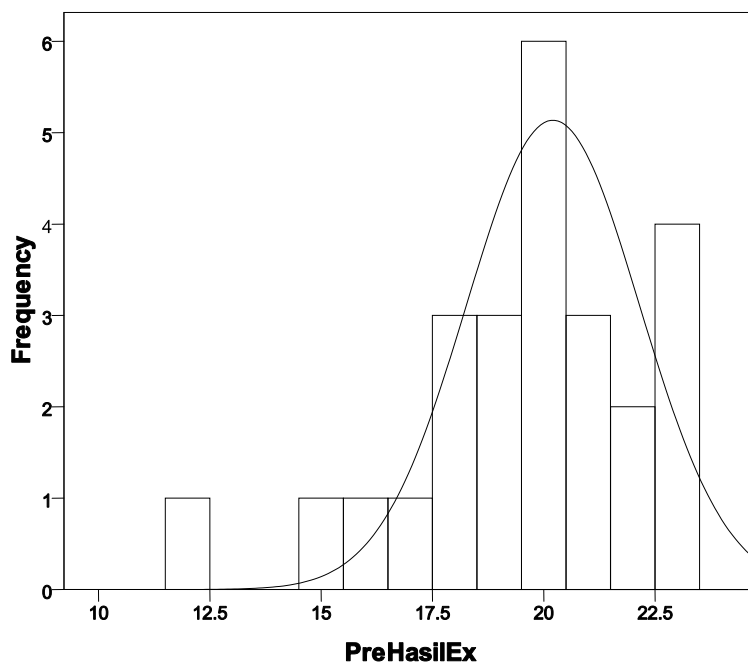
Statistics		
PostMotKontrol		
N	Valid	25
	Missing	0
Mean		77.36
Std. Error of Mean		1.359
Median		78.00
Mode		78
Std. Deviation		6.794
Variance		46.157
Skewness		.026
Std. Error of Skewness		.464
Kurtosis		-.225
Std. Error of Kurtosis		.902
Range		27
Minimum		65
Maximum		92
Sum		1934

Histogram

Lampiran 18. Analisis Data Hasil Belajar Kls Eksperimen Sebelum Perlakuan

Analisis statistik data hasil belajar kelas Eksperimen sebelum perlakuan**Frequencies**

PreHasilEx		
N	Valid	25
	Missing	0
Mean		19.60
Std. Error of Mean		.535
Median		19.89 ^a
Mode		20
Std. Deviation		2.677
Variance		7.167
Skewness		-.991
Std. Error of Skewness		.464
Kurtosis		1.410
Std. Error of Kurtosis		.902
Range		11
Minimum		12
Maximum		23
Sum		490

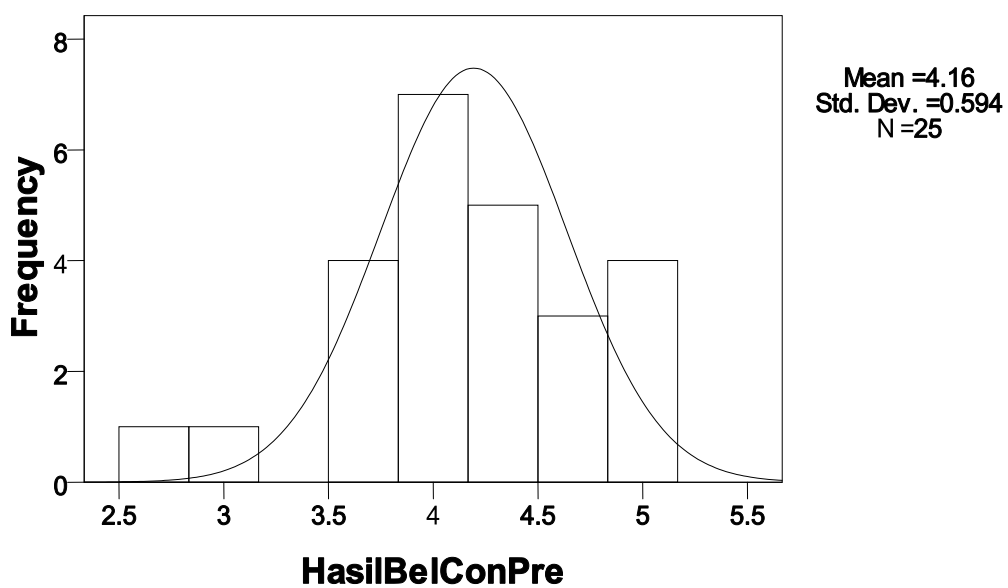
Histogram

Mean =19.6
Std. Dev. =2.677
N =25

Lampiran 19. Analisis Data Hasil Belajar Kls Kontrol Sebelum Perlakuan

Analisis statistik data hasil belajar kelas kontrol sebelum perlakuan**Frequencies**

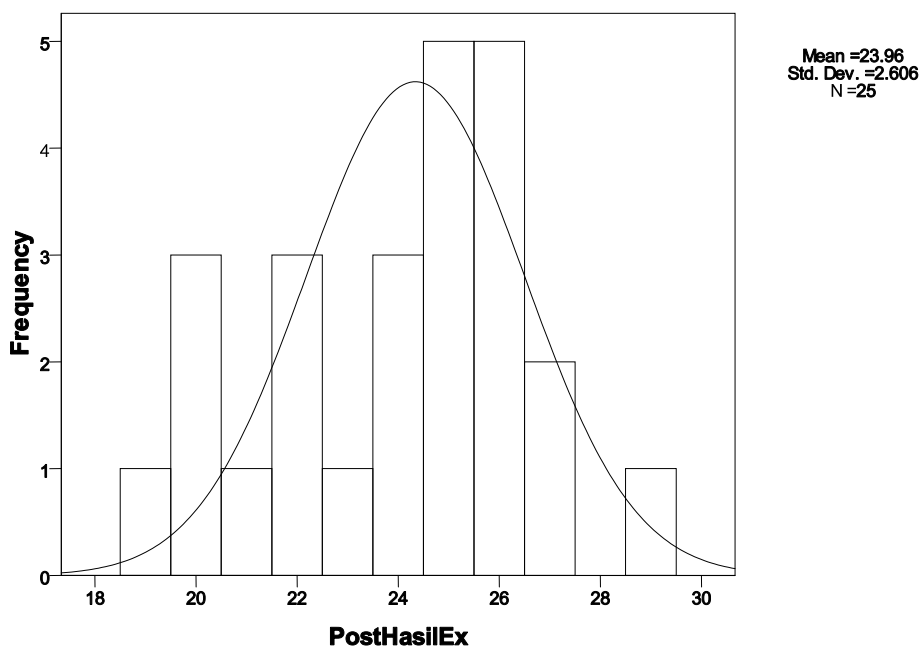
HasilBelConPre		
N	Valid	25
	Missing	0
Mean		4.16
Std. Error of Mean		.119
Median		4.00
Mode		4
Std. Deviation		.594
Variance		.353
Skewness		-.564
Std. Error of Skewness		.464
Kurtosis		.546
Std. Error of Kurtosis		.902
Range		2
Minimum		3
Maximum		5
Sum		104

Histogram

Lampiran 20. Analisis Data Hasil Belajar Kls Eksperimen Setelah Perlakuan

Analisis statistik data hasil belajar kelas Eksperimen setelah perlakuan**Frequencies**

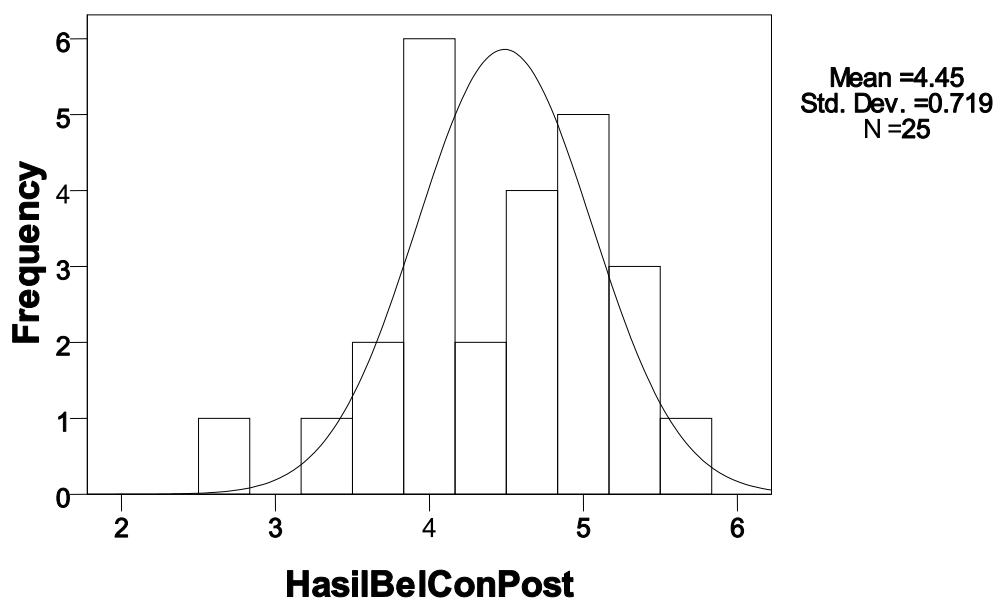
PostHasilEx		
N	Valid	25
	Missing	0
Mean		23.96
Std. Error of Mean		.521
Median		25.00
Mode		25 ^a
Std. Deviation		2.606
Variance		6.790
Skewness		-.321
Std. Error of Skewness		.464
Kurtosis		-.660
Std. Error of Kurtosis		.902
Range		10
Minimum		19
Maximum		29
Sum		599

Histogram

Lampiran 21. Analisis Data Hasil Belajar Kls Kontrol Setelah Perlakuan

Analisis statistik data hasil belajar kelas Kontrol setelah perlakuan**Frequencies**

HasilBelConPost		
N	Valid	25
	Missing	0
Mean		4.45
Std. Error of Mean		.144
Median		4.67
Mode		4
Std. Deviation		.719
Variance		.517
Skewness		-.482
Std. Error of Skewness		.464
Kurtosis		.025
Std. Error of Kurtosis		.902
Range		3
Minimum		3
Maximum		6
Sum		111

Histogram

Lampiran 22. Uji Normalitas Data Hasil Belajar Sebelum dan Setelah Perlakuan

Hasil Belajar Sebelum Perlakuan**NPar Tests****Descriptive Statistics**

	N	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum
NormalitasPREHasilBel	50	4.915	1.0824	2.7	8.0

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		NormalitasPREHasilBel
N		50
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	4.915
	Std. Deviation	1.0824
Most Extreme Differences	Absolute	.129
	Positive	.129
	Negative	-.091
Kolmogorov-Smirnov Z		.911
Asymp. Sig. (2-tailed)		.378

Hasil Belajar Setelah Perlakuan**NPar Tests****Descriptive Statistics**

	N	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum
NormalitasHasilBelPOST	50	5.1467	1.60521	2.33	9.00

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		NormalitasHasilBelPOST
N		50
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	5.1467
	Std. Deviation	1.60521
Most Extreme Differences	Absolute	.174
	Positive	.174
	Negative	-.078
Kolmogorov-Smirnov Z		1.228
Asymp. Sig. (2-tailed)		.098

Lampiran 23. Uji Normalitas Data Motivasi Belajar Sebelum dan Sesudah Perlakuan

Motivasi Belajar Sebelum Perlakuan**NPar Tests****Descriptive Statistics**

	N	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum
pre motivasi	64	83.59	7.747	62	99

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		pre motivasi
N		64
Normal Parameters ^a	Mean	83.59
	Std. Deviation	7.747
Most Extreme Differences	Absolute	.088
	Positive	.043
	Negative	-.088
Kolmogorov-Smirnov Z		.701
Asymp. Sig. (2-tailed)		.709

Motivasi Belajar Setelah Perlakuan**NPar Tests****Descriptive Statistics**

	N	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum
post motivasi	64	85.31	8.537	66	102

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		post motivasi
N		64
Normal Parameters ^a	Mean	85.31
	Std. Deviation	8.537
Most Extreme Differences	Absolute	.099
	Positive	.060
	Negative	-.099
Kolmogorov-Smirnov Z		.793
Asymp. Sig. (2-tailed)		.555

Lampiran 24. Uji Homogenitas Data Hasil Belajar Sebelum dan Setelah Perlakuan

Hasil Belajar Sebelum Perlakuan**Oneway****Test of Homogeneity of Variances**

pretes

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
.377	1	62	.541

ANOVA

pretes

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	.063	1	.063	.042	.838
Within Groups	92.335	62	1.489		
Total	92.398	63			

Hasil Belajar Setelah Perlakuan**Oneway****Test of Homogeneity of Variances**

posttes

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
.015	1	62	.904

ANOVA

posttes

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	13.323	1	13.323	18.673	.000
Within Groups	44.235	62	.713		
Total	57.558	63			

Lampiran 25. Uji Homogenitas Data Motivasi Belajar Sebelum dan Setelah Perlakuan
Motivasi Belajar Sebelum Perlakuan
Oneway

Test of Homogeneity of Variances

pre motivasi

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
.143	1	62	.707

ANOVA

pre motivasi

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	25.000	1	25.000	.413	.523
Within Groups	3756.438	62	60.588		
Total	3781.438	63			

Motivasi Belajar Setelah Perlakuan
Oneway

Test of Homogeneity of Variances

post motivasi

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
.381	1	62	.540

ANOVA

post motivasi

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	351.562	1	351.562	5.141	.027
Within Groups	4240.188	62	68.390		
Total	4591.750	63			

Lampiran 26. Uji-t Komparatif Hasil Belajar Setelah Perlakuan Antara Kelas Eksperimen & Kelas Kontrol

Pengujian Hasil Belajar Setelah Perlakuan Antara Kelompok Eksperimen Dan kelompok Kontrol

T-Test

Group Statistics

Kelas	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
UjiTHasilBelajar Eksperimen	25	5.67	.933	.187
Kontrol	25	4.45	.719	.144

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means					95% Confidence Interval of the Difference	
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	Lower	Upper
UjiTHasilBelajar	Equal variances assumed	.085	.772	5.150	48	.000	1.213	.236	.740	1.687
	Equal variances not assumed			5.150	45.084	.000	1.213	.236	.739	1.688

Lampiran 27. Uji-t Komparatif Motivasi Belajar Setelah Perlakuan Antara Kelas Eksperimen & Kelas Kontrol

Pengujian Motivasi Belajar Setelah Perlakuan Antara Kelompok Eksperimen Dan kelompok Kontrol

T-Test

Group Statistics

Kelas		N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
UjiTMotivasi	Eksperimen	25	75.92	8.351	1.670
	Kontrol	25	71.40	4.717	.943

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
								95% Confidence Interval of the Difference		
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	Lower	Upper
UjiTMotivasi	Equal variances assumed	9.235	.004	2.356	48	.023	4.520	1.918	.663	8.377
	Equal variances not assumed			2.356	37.899	.024	4.520	1.918	.636	8.404

Lampiran 28. Tingkat Kesukaran Soal Sebelum Perlakuan

1. Menghitung Tingkat Kesukaran (TK) Soal Pretes

$$p = \frac{\sum x}{S_m N}$$

Kriteria	KET.
0 - 0,30	Sukar
0,30 - 0,70	Sedang
0,70 - 1	Mudah

No. Soal	Kelas Kontrol		Kelas Eksperimen	
	Tk	KET.	Tk	KET.
1	0.84	Mudah	0.88	Mudah
2	0.69	Sedang	0.81	Mudah
3	0.53	Sedang	0.78	Mudah
4	0.34	Sedang	0.34	Sedang
5	0.53	Sedang	0.38	Sedang
6	0.94	Mudah	0.88	Mudah
7	0.88	Mudah	0.75	Mudah
8	0.22	Sukar	0.34	Sedang
9	0.19	Sukar	0.25	Sukar
10	0.50	Sedang	0.41	Sedang
11	0.81	Mudah	0.81	Mudah
12	0.78	Mudah	0.84	Mudah
13	0.81	Mudah	0.88	Mudah
14	0.59	Sedang	0.69	Sedang
15	0.44	Sedang	0.38	Sedang
16	0.59	Sedang	0.63	Sedang
17	0.47	Sedang	0.50	Sedang
18	0.47	Sedang	0.38	Sedang
19	0.81	Mudah	0.75	Mudah
20	0.84	Mudah	0.84	Mudah
21	0.34	Sedang	0.44	Sedang
22	0.47	Sedang	0.34	Sedang
23	0.81	Mudah	0.75	Mudah
24	0.81	Mudah	0.88	Mudah
25	0.94	Mudah	0.94	Mudah
26	0,16	Sukar	0,24	Sukar
27	0,87	Mudah	0,85	Mudah
28	0,37	Sedang	0,32	Sedang
29	0,21	Sukar	0,15	Sukar
30	0,79	Mudah	0,88	Mudah

Lampiran 29. Daya Pembeda Soal Sebelum Perlakuan

2. Menghitung Daya Pembeda (DP) Soal Pretes

$$DP = \frac{Bu - Ba}{\frac{1}{2}(Nu + Na)}$$

Kriteria	DP	Keterangan
Baik sekali	0.70-1.00	Dapat dipakai
Baik	0.40-0.69	Dapat dipakai
Cukup	0.20-0.39	Perlu diperbaiki
Jelek	0.00-0.19	Harus diganti

No. Soal	Kelas Kontrol		Kelas Eksperimen	
	DB	KET.	DB	KET.
1	0.33	cukup	0.33	cukup
2	0.33	cukup	0.22	cukup
3	0.22	cukup	0.22	cukup
4	0.44	baik	0.22	cukup
5	0.44	baik	0.78	baik sekali
6	0.22	cukup	0.33	cukup
7	0.22	cukup	0.22	cukup
8	0.33	cukup	0.22	cukup
9	0.33	cukup	0.56	baik
10	0.33	cukup	0.33	cukup
11	0.22	cukup	0.33	cukup
12	0.22	cukup	0.33	cukup
13	0.22	cukup	0.22	cukup
14	0.22	cukup	0.44	baik
15	0.22	cukup	0.56	baik
16	0.22	cukup	0.33	cukup
17	0.22	cukup	0.22	cukup
18	0.44	baik	0.22	cukup
19	0.22	cukup	0.22	cukup
20	0.22	cukup	0.22	cukup
21	0.22	cukup	0.22	cukup
22	0.22	cukup	0.22	cukup
23	0.22	cukup	0.22	cukup
24	0.33	cukup	0.22	cukup
25	0.22	cukup	0.22	cukup
26	0,20	cukup	0,22	cukup
27	0,10	jelek	0,22	cukup
28	0,20	cukup	0,11	jelek
29	0,10	jelek	0,00	jelek
30	0,40	baik	0,22	cukup

Lampiran 30. Tingkat Kesukaran Setelah Perlakuan

3. Menghitung Tingkat Kesukaran (TK) Soal Posttes

$$p = \frac{\sum x}{S_m N}$$

Kriteria	KET.
0 - 0,30	Sukar
0,30 – 0,70	Sedang
0,70 - 1	Mudah

No. Soal	Kelas Kontrol		Kelas Eksperimen	
	Tk	KET.	Tk	KET.
1	0.94	Mudah	0.94	Mudah
2	0.50	Sedang	0.94	Mudah
3	0.94	Mudah	0.56	Sedang
4	0.88	Mudah	0.72	Mudah
5	0.84	Mudah	0.91	Mudah
6	0.78	Mudah	0.91	Mudah
7	0.09	Sukar	0.88	Mudah
8	0.97	Mudah	0.94	Mudah
9	0.81	Mudah	0.88	Mudah
10	0.13	Sukar	0.31	Sedang
11	0.06	Sukar	0.88	Mudah
12	0.59	Sedang	0.56	Sedang
13	0.47	Sedang	0.38	Sedang
14	0.88	Mudah	0.97	Mudah
15	0.94	Mudah	0.94	Mudah
16	0.91	Mudah	0.88	Mudah
17	0.84	Mudah	0.94	Mudah
18	0.94	Mudah	0.94	Mudah
19	0.59	Sedang	0.38	Sedang
20	0.41	Sedang	0.47	Sedang
21	0.94	Mudah	0.84	Mudah
22	0.94	Mudah	0.84	Mudah
23	0.44	Sedang	0.84	Mudah
24	0.22	Sukar	0.22	Sukar
25	0.72	Mudah	0.94	Mudah
26	0.39	Sedang	0.91	Mudah
27	0.89	Mudah	0.82	Mudah
28	0.63	Sedang	0.91	Mudah
29	0.53	Sedang	0.62	Sedang
30	0.84	Mudah	0.97	Mudah

Lampiran 31. Daya Pembeda Setelah Perlakuan

4. Menghitung Daya Pembeda (DP) Soal Posttes

$$DP = \frac{Bu - Ba}{1/2(Nu + Na)}$$

Kriteria	DP	Keterangan
Baik sekali	0.70-1.00	Dapat dipakai
Baik	0.40-0.69	Dapat dipakai
Cukup	0.20-0.39	Perlu diperbaiki
Jelek	0.00-0.19	Harus diganti

No. Soal	Kelas Kontrol		Kelas Eksperimen	
	DB	KET.	DB	KET.
1	0.22	cukup	0.22	cukup
2	0.00	Jelek	0.22	cukup
3	0.22	cukup	0.33	cukup
4	0.22	cukup	0.22	cukup
5	0.22	cukup	0.33	cukup
6	0.22	cukup	0.44	Baik
7	0.00	Jelek	0.22	cukup
8	0.00	Jelek	0.22	cukup
9	0.22	cukup	0.22	cukup
10	0.22	cukup	0.22	cukup
11	0.00	Jelek	0.22	cukup
12	0.22	cukup	0.22	cukup
13	0.22	cukup	0.22	cukup
14	0.22	cukup	0.44	Baik
15	0.44	Baik	0.22	cukup
16	0.22	cukup	0.11	Jelek
17	0.33	cukup	0.22	cukup
18	0.22	cukup	0.22	cukup
19	0.33	cukup	0.00	Jelek
20	0.22	cukup	0.00	Jelek
21	0.22	cukup	0.22	cukup
22	0.22	cukup	0.44	Baik
23	0.22	cukup	0.22	cukup
24	0.22	cukup	0.00	Jelek
25	0.33	cukup	0.22	cukup
26	0,40	baik	0,33	cukup
27	0,00	jelek	0,44	baik
28	0,20	cukup	0,33	cukup
29	0,40	baik	0,56	baik
30	0,10	jelek	0,11	jelek

Lampiran 32. Daftar Absensi Siswa Kelas XI TMO B

DAFTAR HADIR SISWA SEMESTER I
TAHUN PELAJARAN 2009/2010

Kelas : XI TMO B
Mata diklat : Listrik Otomotif
Program Keahlian : Teknik Mekanik Otomotif
Kelas Penelitian :Kontrol

NO	NAMA SISWA	NIS	Daftar Hadir Pertemuan ke :														Tidak hadir			%
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	I	S	A	
1	ADE KRISTANTO	2548	√	√	√	√	√	√												
2	ANDRI SETIAWAN	2549	√	√	√	√	√	√												
3	ANGGA PRASETIAWAN	2550	√	√	√	√	√	√												
4	ANGKAH PANGESTU WIBOWO	2551	√	S	√	√	√	√										1		
5	DIDIK ROHADI		√	√	√	√	√	√												
6	DONI ZAINAL MUSTAFA	2552	√	√	√	√	√	√												
7	EDI WIBOWO	2553	√	√	√	√	√	√												
8	EKO SETIAJI	2555	√	√	√	√	√	√												
9	ERFIN ARDINATA	2556	√	√	√	√	√	√												
10	FERIYANTO	2557	√	√	√	√	√	√												
11	HARI SANTOSO	2558	√	√	√	√	√	√												
12	IHSANUDIN WISNU LATIF	2559	√	√	√	√	√	√												
13	ISWANDARU HIMAWAN	2560	√	√	√	√	√	√												
14	M. FAHRUDIN BUDI UTOMO	2561	√	√	√	√	√	√												
15	MUTAQIN WIBISONO	2562	√	√	√	√	√	√												
16	NDARU MUNANDAR	2563	√	√	√	√	√	√												
17	NUR MUKSIN	2564	√	S	√	√	√	√										1		

Lampiran 32. Daftar Absensi Siswa

DAFTAR HADIR SISWA SEMESTER I
TAHUN PELAJARAN 2009/2010

Kelas : XI TMO B
Mata diklat : Listrik Otomotif
Program Keahlian : Teknik Mekanik Otomotif
Kelas Penelitian :Kontrol

NO	NAMA SISWA	NIS	Daftar Hadir Pertemuan ke :														Tidak hadir			%
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	I	S	A	
18	PRADIKA ARIF BUDIYANTO	2565	√	√	√	√	√	√												
19	RISKI FAJAR RAMADHON	2566	√	√	√	√	S	√										1		
20	SAPANDI	2567	√	√	√	√	√	√												
21	SEPTIYAN WIDIYANTO	2568	√	√	√	√	√	√												
22	SRI WIDODO	2569	√	√	√	√	√	√												
23	SURANTO	2570	√	√	√	√	√	√												
24	UMAR RAHARJO	2571	√	√	√	√	√	√												
25	VELLEX ARIF ABDULLAH	2572	√	√	√	√	√	√												
JUMLAH																				

Lampiran 33. Daftar Absensi Siswa

DAFTAR HADIR SISWA SEMESTER I
TAHUN PELAJARAN 2009/2010

Kelas : XI TMO D
Mata diklat : Listrik Otomotif
Program Keahlian : Teknik Mekanik Otomotif
Kelas Penelitian :Eksperimen

NO	NAMA SISWA	NIS	Daftar Hadir Pertemuan ke :														Tidak hadir			%
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	I	S	A	
1	ADI NUGROHO	2606	√	√	√	√	√	√												
2	AGUNG KURNIAWAN	2607	√	√	√	√	√	√												
3	AHMAD ARIYADI	2608	√	√	√	√	√	√												
4	ANDI TRIYANTO	2610	√	√	√	√	√	√												
5	ANDRIAS BUDI NUGROHO	2611	√	√	√	√	√	√												
6	ASEP ROHMADI	2612	√	√	√	√	√	√												
7	DAWUD FIRDAUS	2613	√	√	√	√	√	√												
8	DIMAS PRATAMA	2614	√	√	√	√	√	√												
9	HASAN NUDIN	2615	√	√	√	√	√	√												
10	HENDRI PRASETYO	2616	√	√	√	√	√	√												
11	HERI MARETANTO	2617	√	√	S	√	√	√										1		
12	MAMAN SURAHMAN	2618	√	√	√	√	√	√												
13	NICO SONY SAPUTRA	2619	√	√	√	√	√	√												
14	NUR KHOLIS	2620	√	√	√	√	√	√												
15	NURSIM ASHARI	2621	√	√	√	√	√	√												
16	PRASETYA TEGAR PRAKARSA	2623	√	√	√	√	√	√												
17	RIO SAPUTRA	2606	√	√	√	√	√	√												

Lampiran 33. Daftar Absensi Siswa

DAFTAR HADIR SISWA SEMESTER I
TAHUN PELAJARAN 2009/2010

Kelas : XI TMO D
Mata diklat : Listrik Otomotif
Program Keahlian : Teknik Mekanik Otomotif
Kelas Penelitian :Eksperimen

NO	NAMA SISWA	NIS	Daftar Hadir Pertemuan ke :														Tidak hadir			%
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	I	S	A	
18	SARJIYANTO	2624	√	√	√	√	√	√												
19	SRI JOKO WIYONO	2625	√	√	√	√	√	√												
20	TEGUH DWI HATMOKO	2627	√	√	√	√	√	√												
21	TRI HARTANTO	2628	√	√	√	√	√	√												
22	UCI ROHENDI	2629	√	√	√	√	√	√												
23	WAWAN EDI HARTONO	2629	√	√	√	√	√	√												
24	YULIANTO PRABOWO	2630	√	√	√	√	√	√												
25	YUSUF BACHTIAR	2631	√	√	√	√	√	√												
JUMLAH																				

Lampiran 34. Permohonan Validasi Instrumen *Judgment Experts I*

Yogyakarta, April 2011

Hal : Permohonan validasi

Lamp : 1 bendel

Kepada Yth,

..Sutiman, M.T......

Dosen Jurusan Pendidikan Teknik Otomotif

Fakultas Teknik UNY

di Yogyakarta.

Dengan Hormat,

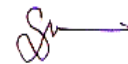
Dengan ini saya mohon dengan hormat bantuan Bapak untuk memberi *judgement*, saran serta masukan mengenai instrument penelitian yang berjudul "**Upaya Meningkatkan Motivasi Dan Hasil Belajar Siswa Kelas XI Pada Standar Kompetensi Memperbaiki Sistem Starter dan Pengisian Dengan Media *Audio Visual* di SMK Muhammadiyah 4 Klaten Tengah**"

Demikian dari saya, atas bantuan Bapak saya mengucapkan banyak terima kasih.

Mengetahui,

Dosen Pembimbing Skripsi

Pemohon



Lilik Chaerul Yuswono, M. Pd.Sandra Oktadinata

NIP. 19570217 198303 1 002

Nim. 09504247011

Lampiran 35. Lembar Permohonan Validasi Instrumen *Judgment Experts II*

Yogyakarta, April 2011

Hal : Permohonan validasi

Lamp : 1 bendel

Kepada Yth,

Martubi, M. Pd., M. T.....

Dosen Jurusan Pendidikan Teknik Otomotif

Fakultas Teknik UNY

di Yogyakarta.

Dengan Hormat,

Dengan ini saya mohon dengan hormat bantuan Bapak untuk memberi *judgement*, saran serta masukan mengenai instrument penelitian yang berjudul **“Upaya Meningkatkan Motivasi Dan Hasil Belajar Siswa Kelas XI Pada Standar Kompetensi Memperbaiki Sistem Starter dan Pengisian Dengan Media *Audio Visual* di SMK Muhammadiyah 4 Klaten Tengah”**

Demikian dari saya, atas bantuan Bapak saya mengucapkan banyak terima kasih.

Mengetahui,

Dosen Pembimbing Skripsi

Pemohon

Lilik Chaerul Yuswono, M. Pd.Sandra Oktadinata

NIP. 19570217 198303 1 002

Nim. 09504247011

Lampiran 35. Lembar Pernyataan Validasi Instrumen *Judgment Experts I*

PERNYATAAN JUDGEMENT

Setelah membaca instrument dari penelitian yang berjudul “Upaya Meningkatkan Motivasi Dan Hasil Belajar Siswa Kelas XI Pada Standar Kompetensi Memperbaiki Sistem Starter dan Pengisian Dengan Media *Audio Visual* di SMK Muhammadiyah 4 Klaten Tengah”

Yang disusun oleh :

Nama : Sandra Oktadinata
 NIM : 09504247011
 Program Studi : Pendidikan Teknik Otomotif
 Fakultas : Teknik Universitas Negeri Yogyakarta.

Dengan ini saya :

Nama : Sutiman, M. T.
 NIP : 19710203 200112 1 001
 Jabatan : Dosen Jurusan Pendidikan Teknik Otomotif

Menyatakan bahwa instrument tersebut valid dan memberikan saran untuk pembenahan

- Sesuaikan kuantitas pertanyaan positif dan negatif.
- Perlu penyesuaian pd kesukaran-kesusukaran pertanyaan untuk menyesuaikan/ meningkatkan ket. yg. di jawab.
- Materi ataupun pilihan - pilihan pada media jangan dibuat terlalu panjang.

Yogyakarta, April 2011

Validator

Sutiman M. T.

NIP. 19710203 200112 1 001

Lampiran 36. Lembar Pernyataan Validasi *Judgment Experts II*

PERNYATAAN JUDGEMENT

Setelah membaca instrument dari penelitian yang berjudul “Upaya Meningkatkan Motivasi Dan Hasil Belajar Siswa Kelas XI Pada Standar Kompetensi Memperbaiki Sistem Starter dan Pengisian Dengan Media *Audio Visual* di SMK Muhammadiyah 4 Klaten Tengah”

Yang disusun oleh :

Nama : Sandra Oktadinata
 NIM : 09504247011
 Program Studi : Pendidikan Teknik Otomotif
 Fakultas : Teknik Universitas Negeri Yogyakarta.

Dengan ini saya :

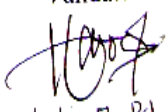
Nama : Martubi, M. Pd . M. T
 NIP : 19570976 198502 1001
 Jabatan : Dosen Jurusan Pendidikan Teknik Otomotif

Menyatakan bahwa instrument tersebut valid dan memberikan saran untuk pembenahan

- ① Pada setiap halaman angket motivasi. Supaya diberi judul kolom sendiri?
- ② Soal - soal tes ada beberapa kalimat/ pertanyaan yg perlu diperbaiki!

Yogyakarta, April 2011

Validator


 Martubi, M. Pd . M. T.

NIP.19570976.198502.1001

Lampiran 37. Lembar Perijinan Penelitian I



KEMENTERIAN PENDIDIKAN NASIONAL
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
FAKULTAS TEKNIK

Alamat: Kampus Karangmalang, Yogyakarta, 55281
Tel: (0274) 586168 psw: 276 289 292 (0274) 586734 Fax: (0274) 586734
website: <http://ft.uny.ac.id> e-mail: ft@uny.ac.id, teknik@uny.ac.id



Nomor : 863 UN34.15/PL/2011
Lamp. : 1 (satu) bendel
Hal : Permohonan Ijin Penelitian

28 April 2011

Yth.

1. Gubernur Provinsi DIY c.q. Ka. Biro Administrasi Pembangunan Setda Provinsi DIY
2. Gubernur Provinsi Jawa Tengah c.q. Ka. Bappeda Propinsi Jawa Tengah
3. Bupati Klaten c.q. Kepala Bappeda Kabupaten Klaten
4. Kepala Dinas Pendidikan, Pemuda dan Olahraga Propinsi Jawa Tengah
5. Kepala Dinas Pendidikan, Pemuda dan Olahraga Kabupaten Klaten
6. Kepala SMK Muhammadiyah 4 Klaten

Dalam rangka pelaksanaan Tugas Akhir Skripsi kami mohon dengan hormat bantuan Saudara memberikan ijin untuk melaksanakan penelitian dengan judul **"Upaya Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Siswa Kelas XI pada Standar Kompetensi Memperbaiki Sistem Starter dan Pengisian dengan Media Audio Visual Di SMK Muhammadiyah 4 Klaten Tengah"**, bagi mahasiswa Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta tersebut di bawah ini:

No.	Nama	NIM	Jurusan/Prodi	Lokasi Penelitian
1	Sandra Oktadinata	09504247011	Pend. Teknik Otomotif - S1	SMK Muhammadiyah 4 Klaten

Dosen Pembimbing/Dosen Pengampu : Lilik Chairul Yuswono, M.Pd
NIP : 19570217 198303 1 002

Adapun pelaksanaan penelitian dilakukan mulai tanggal 28 April 2011 sampai dengan selesai. Demikian permohonan ini, atas bantuan dan kerjasama yang baik selama ini, kami mengucapkan terima kasih.



Dekan,
a.b. Pembantu Dekan I,

Dr. Sudji Munadi
NIP 19530310 197803 1 003

Tembusan:
Ketua Jurusan
Ketua Program Studi

Lampiran 38. Lembar Perijinan Penelitian II



PEMERINTAH KABUPATEN KLATEN
BADAN PERENCANAAN PEMBANGUNAN DAERAH
(BAPPEDA)

Jln Pemuda No. 294 Gedung Pemda II Lt. 2 Telp. (0272)321046 Psw 314-318 Faks 328730
 KLATEN 57424

Nomor : 072/440/V/09

Lampiran : -

Perihal : Permohonan Ijin Penelitian

Klaten, 10 Mei 2011

Kepada Yth,

Ka. SMK Muhammadiyah 4 Klaten

Di -

KLATEN

Menunjuk Surat dari Sekretariat Daerah Prop. DIY No. 070/3499/V/2011 Tanggal 29 April 2011 Perihal Ijin Penelitian, dengan hormat kami beritahukan bahwa di Wilayah/Instansi Saudara akan dilaksanakan Penelitian

Nama : Sandra Oktadinata
Alamat : Kepatihan Danurejan Yogyakarta
Penanggungjawab : J. Surat Djumadal
Jenis Penelitian : Survey
Judul/ topik : Upaya Meningkatkan Motivasi Dan Hasil Belajar Siswa Kelas XI Pada Standar Kompetensi Memperbaiki Sistem Starter Dan Pengisian Dengan Media Audio Visual Di SMK Muhammadiyah 4 Klaten
Jangka Waktu : 3 Bulan (9 Mei s/d 9 Agustus 2011)
Catatan : *Menyerahkan Hasil Penelitian berupa hard copy dan soft copy ke Bidang PEPP/ Litbang BAPPEDA Kabupaten Klaten*

Besar harapan kami, agar Saudara berkenan memberikan bantuan seperlunya

An. BUPATI KLATEN

Kepala BAPPEDA Kabupaten Klaten

Ub Sekretaris



Hari Budiono, SH

Pembina Tingkat I

NIP. 19611008 198802 1 001

Tembusan disampaikan Kepada Yth :

1. Ka. Badan Kesbangpollinmas Kab. Klaten
2. Ka. Dinas Pendidikan Kab. Klaten
3. Dekan Fak. Teknik UNY
4. Yang Bersangkutan
5. Arsip

Lampiran 39. Lembar Perijinan Penelitian III



PEMERINTAH PROVINSI DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA
SEKRETARIAT DAERAH
 Kepatihan - Danurejan, Yogyakarta - 55213

Nomor : 070/3499/V/2011
 Hal : Ijin Penelitian

Yogyakarta, 29 April 2011

Kepada Yth.
 Gubernur Provinsi Jawa Tengah
 Cq. Bakesbanglinmas
 Di-
 SEMARANG

Menunjuk surat
 Dari : Dekan Fak. Teknik UNY.
 Nomor : 863/UN.34.15/PL/2011
 Tanggal : 28 April 2011
 Perihal : Ijin Penelitian.

Setelah mempelajari proposal/desain riset/usulan penelitian yang diajukan, maka dapat diberikan surat keterangan untuk melaksanakan penelitian kepada

Nama : SANDRA OKTADINATA
 NIM/NIP. : 09504247011
 Alamat : Karangmalang , Yogyakarta.
 Judul Penelitian : UPAYA MENINGKATKAN MOTIVASI DAN HASIL BELAJAR SISWA KELAS XI
 PADA STANDAR KOMPETENSI MEMPERBAIKI SISTEM STARTER DAN
 PENGISIAN DENGAN MEDIA AUDIO VISUAL DI SMK MUHAMMADIYAH 4
 KLATEN TENGAH
 Lokasi : Kab. Klaten , Jawa Tengah.
 Waktu : 3 (bulan) Bulan Mulai Tanggal 29 April 2011 s/d 29 Juli 2011.

Peneliti berkewajiban menghormati dan mentaati peraturan dan tata tertib yang berlaku di wilayah penelitian.

Kemudian harap menjadikan maklum

An. Sekretaris Daerah
 Asisten Perekonomian dan Pembangunan
 Ub. Kepala Biro Administrasi Pembangunan

Salinan disampaikan Kepada :

Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta (sebagai Laporan);
 Dekan Fak. Teknik UNY;
 Yang Bersangkutan.


J. SURAT DJUMADAL
 NIP. 19560403 198209 1 001

Lampiran 40. Lembar Perijinan Penelitian IV



MAJELIS PENDIDIKAN DASAR DAN MENENGAH
DAERAH MUHAMMADIYAH KLATEN
SMK MUHAMMADIYAH 4 KLATEN TENGAH
(SK Depdikbud No. 0849/103.08/MN/98, 1gl. : 1 Juni 1998)
NSS : 322.03.32.02.093 NIS : 320930
Jalan Jombor Indah Km. 1 Telepon (0272) 321518 Klaten

Surat Keterangan

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Mustarom, S.Pd
Jabatan : Guru pengampu mata pelajaran listrik otomotif
Unit Kerja : SMK Muhammadiyah 4 Klaten Tengah

Menerangkan bahwa mahasiswa dibawah ini:

Nama : Sandra Oktadinata
Nim : 09504247011
Lembaga : FT. UNY

Telah melaksanakan pengambilan data dari bulan April 2011 s/d Mei 2011. Untuk penelitian skripsi dengan judul "UPAYA MENINGKATAN MOTIVASI DAN HASIL BELAJAR SISWA KELAS XI PADA STANDAR KOMPETENSI MEMPERBAIKI SISTEM STATER DAN PENGISIAN DENGAN MEDIA *AUDIO VISUAL* DI SMK MUHAMMADIYAH 4 KLATEN TENGAH 2010/2011". Surat keterangan ini dibuat untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Klaten, 26 Mei 2011
Guru Pengampu



Mustarom, S.Pd
NBM. 950176

Lampiran 41. Lembar Perijinan Penelitian V



MAJELIS PENDIDIKAN DASAR DAN MENENGAH
DAERAH MUHAMMADIYAH KLATEN
SMK MUHAMMADIYAH 4 KLATEN TENGAH
(SK Depdikbud No. 0849/103.08/MN/98, Tgl. : 1 Juni 1998)
NSS : 322.03.32.02.093 NIS : 320930
Jalan Jombor Indah Km. 1 Telepon (0272) 321518 Klaten

Surat Keterangan

No: 2072/103.30.SMKM.4.93 / PP/ 2011

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Kusdiyanta, S.Ag
NBM : 606366
Jabatan : Kepala Sekolah
Unit Kerja : SMK Muhammadiyah 4 Klaten Tengah

Menerangkan bahwa mahasiswa dibawah ini:

Nama : Sandra Oktadinata
Nim : 09504247011
Lembaga : FT. UNY

Telah melaksanakan pengambilan data dari bulan April 2011 s/d Mei 2011. Untuk penelitian skripsi dengan judul "UPAYA MENINGKATAN MOTIVASI DAN HASIL BELAJAR SISWA KELAS XI PADA STANDAR KOMPETENSI MEMPERBAIKI SISTEM STATER DAN PENGISIAN DENGAN MEDIA *AUDIO VISUAL* DI SMK MUHAMMADIYAH 4 KLATEN TENGAH 2010/2011". Surat keterangan ini dibuat untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Klaten, 26 Mei 2011

Kepala Sekolah



Kusdiyanta, S.Ag

NBM 606366

Lampiran 42. Tabel Nilai r Product Moment

NILAI-NILAI r PRODUCT MOMENT

N	Taraf Signifikan		N	Taraf Signifikan		N	Taraf Signifikan	
	5%	1%		5%	1%		5%	1%
3	0,997	0,999	27	0,381	0,487	55	0,266	0,345
4	0,950	0,990	28	0,374	0,478	60	0,254	0,330
5	0,878	0,959	29	0,367	0,470	65	0,244	0,317
6	0,811	0,917	30	0,361	0,463	70	0,235	0,306
7	0,754	0,874	31	0,355	0,456	75	0,227	0,296
8	0,707	0,834	32	0,349	0,449	80	0,220	0,286
9	0,666	0,798	33	0,344	0,442	85	0,213	0,278
10	0,632	0,765	34	0,339	0,436	90	0,207	0,270
11	0,602	0,735	35	0,334	0,430	95	0,202	0,263
12	0,576	0,708	36	0,329	0,424	100	0,195	0,256
13	0,553	0,684	37	0,325	0,418	125	0,176	0,230
14	0,532	0,661	38	0,320	0,413	150	0,159	0,210
15	0,514	0,641	39	0,316	0,408	175	0,148	0,194
16	0,497	0,623	40	0,312	0,403	200	0,138	0,181
17	0,482	0,606	41	0,308	0,398	300	0,113	0,148
18	0,468	0,590	42	0,304	0,393	400	0,098	0,128
19	0,456	0,575	43	0,301	0,389	500	0,088	0,115
20	0,444	0,561	44	0,297	0,384	600	0,080	0,105
21	0,433	0,549	45	0,294	0,380	700	0,074	0,097
22	0,423	0,537	46	0,291	0,376	800	0,070	0,091
23	0,413	0,526	47	0,288	0,372	900	0,065	0,086
24	0,404	0,515	48	0,284	0,368	1000	0,062	0,081
25	0,396	0,505	49	0,281	0,364			
26	0,388	0,496	50	0,279	0,361			

Sumber: Sugiyono, 2007: 373

Lampiran 43. Tabel Distribusi t dengan SPSS 17.00

dk	α untuk uji dua pihak		dk	α untuk uji dua pihak		dk	α untuk uji dua pihak	
	0,10	0,05		0,10	0,05		0,10	0,05
	α untuk uji satu pihak			α untuk uji satu pihak			α untuk uji satu pihak	
	0,05	0,025		0,05	0,025		0,05	0,025
1	6.314	12.706	31	1.696	2.040	61	1.670	2.000
2	2.920	4.303	32	1.694	2.037	62	1.670	1.999
3	2.353	3.182	33	1.692	2.035	63	1.669	1.998
4	2.132	2.776	34	1.691	2.032	64	1.669	1.998
5	2.015	2.571	35	1.690	2.030	65	1.669	1.997
6	1.943	2.447	36	1.688	2.028	66	1.668	1.997
7	1.895	2.365	37	1.687	2.026	67	1.668	1.996
8	1.860	2.306	38	1.686	2.024	68	1.668	1.995
9	1.833	2.262	39	1.685	2.023	69	1.667	1.995
10	1.812	2.228	40	1.684	2.021	70	1.667	1.994
11	1.796	2.201	41	1.683	2.020	71	1.667	1.994
12	1.782	2.179	42	1.682	2.018	72	1.666	1.993
13	1.771	2.160	43	1.681	2.017	73	1.666	1.993
14	1.761	2.145	44	1.680	2.015	74	1.666	1.993
15	1.753	2.131	45	1.679	2.014	75	1.665	1.992
16	1.746	2.120	46	1.679	2.013	76	1.665	1.992
17	1.740	2.110	47	1.678	2.012	77	1.665	1.991
18	1.734	2.101	48	1.677	2.011	78	1.665	1.991
19	1.729	2.093	49	1.677	2.010	79	1.664	1.990
20	1.725	2.086	50	1.676	2.009	80	1.664	1.990
21	1.721	2.080	51	1.675	2.008	81	1.664	1.990
22	1.717	2.074	52	1.675	2.007	82	1.664	1.989
23	1.714	2.069	53	1.674	2.006	83	1.663	1.989
24	1.711	2.064	54	1.674	2.005	84	1.663	1.989
25	1.708	2.060	55	1.673	2.004	85	1.663	1.988
26	1.706	2.056	56	1.673	2.003	86	1.663	1.988
27	1.703	2.052	57	1.672	2.002	87	1.663	1.988
28	1.701	2.048	58	1.672	2.002	88	1.662	1.987
29	1.699	2.045	59	1.671	2.001	89	1.662	1.987
30	1.697	2.042	60	1.671	2.000	90	1.662	1.987

Sumber: SPSS 16.00

Lampiran 44. Tabel Nilai untuk Distribusi F

Derajat bebas pembilang, V_1

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	12	15	20	24	30	40	60	120	∞
1	161	200	216	225	230	234	237	239	241	242	244	246	248	249	250	251	252	253	254
2	18,5	19,0	19,2	19,2	19,3	19,3	19,4	19,4	19,4	19,4	19,4	19,4	19,4	19,5	19,5	19,5	19,5	19,5	19,5
3	10,1	9,55	9,28	9,12	9,01	8,94	8,89	8,85	8,81	8,79	8,74	8,70	8,66	8,64	8,62	8,59	8,57	8,55	8,53
4	7,71	6,94	6,59	6,35	6,26	6,16	6,09	6,04	6,00	5,96	5,91	5,86	5,80	5,77	5,75	5,72	5,69	5,66	5,63
5	6,61	5,79	5,41	5,19	5,05	4,95	4,98	4,82	4,77	4,74	4,68	4,62	4,56	4,53	4,50	4,46	4,43	4,40	4,37
6	5,99	5,14	4,76	4,53	4,33	4,28	4,21	4,15	4,10	4,06	4,00	3,94	3,87	3,84	3,81	3,77	3,74	3,70	3,67
7	5,59	4,74	4,35	4,12	3,97	3,87	3,79	3,73	3,68	3,64	3,57	3,51	3,44	3,41	3,38	3,34	3,30	3,27	3,23
8	5,32	4,46	4,07	3,84	3,69	3,58	3,50	3,44	3,39	3,35	3,23	3,22	3,15	3,12	3,08	3,04	3,01	2,97	2,93
9	5,12	4,26	3,86	3,63	3,48	3,37	3,29	3,23	3,18	3,14	3,07	3,01	2,94	2,90	2,86	2,83	2,79	2,75	2,71
10	4,96	4,10	3,71	3,48	3,33	3,22	3,14	3,07	3,02	2,98	2,91	2,85	2,77	2,74	2,70	2,66	2,62	2,58	2,54
11	4,84	3,98	3,59	3,36	3,20	3,09	3,01	2,95	2,90	2,85	2,79	2,72	2,65	2,61	2,57	2,53	2,49	2,45	2,40
12	4,75	3,89	3,49	3,26	3,11	3,00	2,91	2,85	2,80	2,75	2,69	2,62	2,54	2,51	2,47	2,43	2,38	2,34	2,30
13	4,67	3,81	3,41	3,18	3,03	2,92	2,83	2,77	2,71	2,67	2,60	2,53	2,46	2,42	2,38	2,34	2,30	2,25	2,21
14	4,60	3,74	3,34	3,11	2,96	2,85	2,76	2,70	2,65	2,60	2,53	2,46	2,39	2,35	2,31	2,27	2,22	2,18	2,13
15	4,54	3,68	3,29	3,06	2,90	2,79	2,71	2,64	2,59	2,54	2,48	2,40	2,33	2,29	2,25	2,20	2,16	2,11	2,07
16	4,49	3,63	3,24	3,01	2,85	2,74	2,66	2,59	2,54	2,49	2,42	2,36	2,28	2,24	2,19	2,15	2,11	2,06	2,01
17	4,45	3,59	3,20	2,96	2,81	2,70	2,61	2,55	2,49	2,45	2,38	2,31	2,23	2,19	2,15	2,10	2,06	2,01	1,96
18	4,41	3,55	3,16	2,93	2,77	2,66	2,58	2,51	2,46	2,41	2,34	2,27	2,19	2,15	2,11	2,06	2,02	1,97	1,92
19	4,38	3,52	3,13	2,90	2,74	2,63	2,54	2,48	2,42	2,38	2,31	2,23	2,16	2,11	2,07	2,03	1,98	1,93	1,88
20	4,35	3,49	3,10	2,87	2,71	2,60	2,51	2,45	2,39	2,35	2,28	2,20	2,12	2,08	2,04	1,99	1,95	1,90	1,84
21	4,32	3,47	3,07	2,84	2,68	2,57	2,49	2,42	2,37	2,32	2,25	2,18	2,10	2,05	2,01	1,96	1,92	1,87	1,81
22	4,30	3,44	3,05	2,82	2,66	2,55	2,46	2,40	2,34	2,30	2,23	2,15	2,07	2,03	1,98	1,94	1,89	1,84	1,78
23	4,28	3,42	3,03	2,80	2,64	2,53	2,44	2,37	2,32	2,27	2,20	2,13	2,05	2,01	1,96	1,91	1,86	1,81	1,76
24	4,26	3,40	3,01	2,78	2,62	2,51	2,42	2,36	2,30	2,26	2,19	2,11	2,03	1,99	1,94	1,89	1,84	1,79	1,73
25	4,24	3,38	2,99	2,76	2,60	2,49	2,40	2,34	2,28	2,24	2,16	2,09	2,01	1,96	1,92	1,87	1,82	1,77	1,71
30	4,17	3,32	2,92	2,69	2,53	2,42	2,33	2,27	2,21	2,16	2,09	2,01	1,93	1,89	1,84	1,79	1,74	1,68	1,62
40	4,08	3,23	2,84	2,61	2,45	2,34	2,25	2,18	2,12	2,08	2,00	1,92	1,84	1,79	1,74	1,69	1,64	1,58	1,51
60	4,00	3,15	2,75	2,53	2,37	2,25	2,17	2,10	2,04	1,99	1,92	1,84	1,75	1,70	1,65	1,59	1,53	1,47	1,39
120	3,92	3,07	2,68	2,45	2,29	2,18	2,09	2,02	1,96	1,91	1,83	1,75	1,66	1,61	1,55	1,50	1,43	1,35	1,25
∞	3,84	3,00	2,60	2,37	2,21	2,10	2,01	1,94	1,88	1,83	1,75	1,67	1,57	1,52	1,46	1,39	1,32	1,22	1,00

Derajat bebas penyebut, V_2

Sumber : Sugiyono 2007: 383



UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
FAKULTAS TEKNIK

KARTU BIMBINGAN PROYEK AKHIR /TUGAS AKHIR SKRIPSI

FRM/OTO/04-00
27 Maret 2008

Nama Mahasiswa : Sandra Oktadinata
No. Mahasiswa : 09504217011
Judul PA/TAS : Upaya Meningkatkan Motivasi & Hasil Belajar Siswa Kelas
Pada standar Kompetensi Memperbaiki Sistem Skala & Pengisian
Dgn Media Audio Visual
Dosen Pembimbing : Lilik Chaerul Yuswono, M. Pd. STK Muh A Klaten Tem

Bimb. Ke	Hari/Tanggal Bimbingan	Materi Bimbingan	Catatan Dosen Pembimbing	Tanda tangan Dosen Pemb.
1	Pabu, 09/01 '11	BAB I, Identifikasi Nslh. Desain eksperimen. Rumusan Nslh.		[Signature]
2	Senin, 31/01 '11.	Analisis Data. Statistik		[Signature]
3	Kamis, 13/02 '11	Rumusan Masalah Lebih dipersempit.		[Signature]
4	Senin, 28/02 '11	Penggunaan media lebih diperjelas. Program Flash mrpkn bag. dr Audio video		[Signature]
5	Senin, 13/3 '11	Program komputer & Program tahunan agar dilampirkan		[Signature]
6	Rabu, 20/3 '11	Bab III	Urutan di fungsi operasi signal variable.	[Signature]
7			Judul & desain pemilihan file match	[Signature]
8	Kamis, 4/8 '11	Bab III	Definisi operasional variable perlu diuraikan se cara jels.	[Signature]
9				
10	Senin, 22/10 '11	Bab III	Mengelaskan secara rinci hasil belajar set lbh gelas lagi. Agar tidak salah persepsi	[Signature]

Keterangan :

- Mahasiswa wajib bimbingan minimal 6 kali
Bila lebih dari 6 kali. Kartu ini boleh dicopy.
- Kartu ini wajib dilampirkan pada laporan PA/TAS



UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
FAKULTAS TEKNIK

KARTU BIMBINGAN PROYEK AKHIR/TUGAS AKHIR SKRIPSI

FRM/OTO/04-00
27 Maret 2008

Nama Mahasiswa : Sandra Oktadinata
No.Mahasiswa : 09504247011
Judul TAS : Upaya Meningkatkan Motivasi Dan Hasil Belajar Siswa Kelas XI Pada Standar Kompetensi Memperbaiki Sistem Stater Dan Pengisian Dengan Media *Audio Visual* Di SMK Muhammadiyah 4 Klaten Tengah.
Dosen Pembimbing : Lilik Chaerul Yuswono, M.Pd.

Bimb. Ke	Hari/Tgl Bimbingan	Materi Bimbingan	Catatan Dosen Pembimbing	Tanda tangan Dosen Pemb.
1	Senin, 19/11	BAB IV	Membahas hasil penelitian	
2			Penulisan Daftar Pustaka diperbaiki.	
3	Rabu, 1/28/11	BAB V	Dibedakan antara Implikasi & Saran	
4			Pedoman dibawa Penulisan	
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				

Keterangan:

1. Mahasiswa wajib bimbingan minimal 6 kali
Bila lebih dari 6 kali, kartu ini boleh dicopy
2. Kartu ini wajib dilampirkan pada laporan PA/ TAS



UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
FAKULTAS TEKNIK

BUKTI SELESAI REVISI PROYEK AKHIR/TUGAS AKHIR SKRIPSI

FRM/OTO/11-00
27 Maret 2008

Nama : SANDRA OKTADINATA
NIM : 09504247011
Judul PA/TAS : PENGARUH PENGGUNAAN MEDIA *AUDIO VISUAL* TERHADAP
PENINGKATAN MOTIVASI DAN HASIL BELAJAR SISWA KELAS XI
PADA STANDAR KOMPETENSI MEMPERBAIKI SISTEM STARTER
DAN PENGISIAN DI SMK MUHAMMADIYAH 4 KLATEN TENGAH
Dosen Pembimbing : Lilik Chaerul Yuswono, M.Pd

Dengan ini Saya menyatakan Mahasiswa tersebut telah selesai revisi.

No	Nama	Jabatan	Paraf	Tanggal
1	Lilik Chaerul Yuswono, M.Pd	Ketua Penguji		7/12 - 2011
2	Martubi, M.Pd., M.T	Sekretaris Penguji		7/11
3	Sutiman, M.T	Penguji Utama		1 Des. 2011.

Keterangan :

1. Arsip Jurusan
2. Kartu wajib dilampirkan dalam laporan Proyek Akhir/ Tugas Akhir Skripsi