

**PENINGKATAN KUALITAS PEMBELAJARAN DENGAN MODEL  
BELAJAR AKTIF TIPE *TEAM QUIZ* MATA DIKLAT ALAT UKUR  
TEKNIK KELAS X OC SMK NEGERI 1 MAGELANG TAHUN 2010/2011**

**SKRIPSI**

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



**Disusun oleh:**

**EKA SULISTIYANINGSIH**

**06504244023**

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

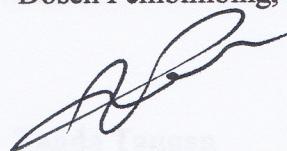
## PERSETUJUAN

Tugas Akhir Skripsi ini yang berjudul “PENINGKATAN KUALITAS PEMBELAJARAN DENGAN MODEL BELAJAR AKTIF TIPE TEAM QUIZ PADA MATA DIKLAT ALAT UKUR TEKNIK KELAS X OC SMK NEGERI 1 MAGELANG TAHUN 2010/2011” ini telah disetujui oleh pembimbing untuk diajukan.

Tesis dipertahankan di Perguruan Tinggi Pendidikan dan Keguruan  
Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta

Tanggal 14 April 2011

Yogyakarta, September 2010  
Dosen Pembimbing,



Sukaswanto, M. Pd  
NIP.19581217 198503 1 002

Nama Ketua dan Dosen

1. Sukaswanto, M. Pd.

Ketua Penguji

2. Much Sofiin, M. Pd.

Ketua Penguji

3. H. Lili Chendi Y. M. Pd.

Pengawas

Yogyakarta, April 2011

Dalam Fakultas Teknik

Universitas Negeri Yogyakarta



## HALAMAN PENGESAHAN

### SKRIPSI

PENINGKATAN KUALITAS PEMBELAJARAN DENGAN MODEL  
BELAJAR AKTIF TIPE TEAM QUIZ PADA MATA DIKLAT ALAT UKUR  
TEKNIK KELAS X OC SMK NEGERI 1 MAGELANG  
TAHUN 2010/2011

EKA SULISTIYANINGSIH  
NIM 06504244023

Telah dipertahankan di Depan Dewan Penguji Tugas Akhir Skripsi  
Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta  
Tanggal 14 April 2011

### SUSUNAN DEWAN PENGUJI

Nama Lengkap dan Gelar		Tanda Tangan	Tanggal
1. Sukaswanto, M. Pd.	Ketua Penguji		21/4/2011
2. Moch Solikin, M. Kes	Sekretaris		21/4/2011
3. H. Lilik Chaerul Y, M. Pd.	Penguji Utama		21/4/2011

Yogyakarta, April 2011

Dekan Fakultas Teknik

Universitas Negeri Yogyakarta



( Wardan Suyanto, Ed.D. )

NIP. 19540810 197803 1 001

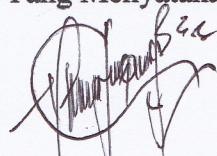
## PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Eka Sulistyaningsih  
NIM : 06504244023  
Jurusan : Pendidikan Teknik Otomotif  
Lembaga : Universitas Negeri Yogyakarta  
Judul Penelitian : Peningkatan Kualitas Pembelajaran dengan Model Belajar Aktif Tipe *Team Quiz* Mata Diklat Alat Ukur Teknik Kelas X  
OC SMK Negeri 1 Magelang Tahun 2010/2011.

Menyatakan bahwa skripsi ini adalah hasil karya sendiri dan sepanjang pengetahuan peneliti belum digunakan sebagai bahan penelitian, kecuali pada bagian-bagian tertentu yang diambil sebagai acuan penelitian dengan mengikuti tata penulisan karya tulis ilmiah yang lazim.

Yogyakarta, Maret 2011  
Yang Menyatakan,



Eka Sulistyaningsih  
NIM. 06504244023

## **MOTTO**

- ❖ Hidup itu sangat kejam dan keras bagi kita yang lemah dalam menghadapi hidup, tapi jika sebaliknya kita keras menjalani hidup maka hidup akan lemah pada kita.
- ❖ Tidak ada yang tidak mungkin jika Allah sudah menghendaki untuk terjadi sesuatu. (Surat Yaasin, ayat 82)
- ❖ Kegagalan adalah sebuah awal dari kesuksesan yang tertunda selama kita tetap berusaha untuk memperbaikinya.
- ❖ Baju yang diberikan orang lain meskipun ukurannya sama dengan ukuran badan kita tapi belum tentu nyaman jika kita pakai, oleh sebab itu kita harus percaya diri dan yakin dengan kata hati kita sendiri.

## ***PERSEMBAHAN***

*Karya kecil ini kupersembahkan dengan segala kerendahan hati, rasa terima kasih, dan rasa  
hormatku kepada:*

- ❖ *Atas semua ridho dan rahmat yang telah diberikan Allah SWT*
- ❖ *Untuk bapakku yang selalu mengajarkanku dan mendidikku untuk menjadi  
seorang yang mandiri, tegas, dalam menghadapi ssegala sesuatu dalam hidupku.*
- ❖ *Untuk ibukku yang selalu mengingatkanku untuk selalu ramah, murah senyum,  
dan selalu semangat dalam menjalani hidup.*
- ❖ *Untuk Adikku Andhi dan Pandhu yang selalu mengisi hidupku dengan penuh  
kebahagiaan*
- ❖ *Untuk Hari Winanto seseorang yang selalu aku sayangi dan selalu  
mendampingiku baik dalam susah maupun senang, yang selalu memberikan  
inspirasi, dan inovasi dalam mengaplikasikan hidup.*
- ❖ *Untuk bapak Selam dan ibu Ani yang selalu memberikan support dan motivasi.*
- ❖ *Untuk seluruh dosen dan karyawan di jurusan Pendidikan Teknik Otomotif  
Universitas Negeri Yogyakarta yang selalu membantuku dan memberikan ilmu,  
wawasan, sumber inspirasi*
- ❖ *Untuk teman-temanku yang selalu mensupport untuk menyelesaikan karya kecil  
ini.*

**PENINGKATAN KUALITAS PEMBELAJARAN DENGAN MODEL  
BELAJAR AKTIF TIPE TEAM QUIZ PADA MATA DIKLAT ALAT  
UKUR KELAS X OC SMK NEGERI 1 MAGELANG  
TAHUN 2010/2011**

**Oleh:**  
**Eka Sulistyaningsih**  
**NIM : 06504244023**

**ABSTRAK**

Penelitian ini dilaksanakan pada kelas X OC SMK Negeri 1 Magelang tahun 2010/2011. Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan keaktifan siswa kelas X OC SMK Negeri 1 Magelang dengan model belajar aktif tipe *team quiz*, dan meningkatkan kualitas pembelajaran siswa kelas X OC SMK Negeri 1 Magelang tahun 2010/2011 pada mata diklat alat ukur dengan menggunakan model belajar aktif tipe *team quiz*.

Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas yang dilaksanakan dengan dua siklus yang masing-masing siklus terdiri dari 4 tahap, 4 tahap dari siklus terdiri dari: a) Perencanaan (*Planning*), b) Pelaksanaan (*action*), c) Pengumpulan data (*Observing*), d) Menganalisis data atau informasi untuk memutuskan sejauh mana kelebihan atau kelemahan tindakan tersebut (*reflecting*). Pada siklus I terdiri dari beberapa tahap yang meliputi: a) Perencanaan tindakan I, b) Tindakan I, c) Observasi I, d) Refleksi I. Pada siklus II juga terdiri dari beberapa tahap pelaksanaan seperti siklus I yang meliputi: a) Perencanaan tindakan II, b) Tindakan II, c) Observasi II, d) Analisis dan refleksi II. Dalam pengumpulan data menggunakan instrument, instrument yang digunakan meliputi beberapa jenis yaitu: a) Metode observasi, b) Metode tes prestasi, c) Dokumentasi.

Hasil penelitian dengan menggunakan instrumen pada siklus I menunjukkan beberapa hasil yang meliputi: 1) Rata-rata aktivitas positif siswa sebanyak 38,675%, 2) Rata-rata aktivitas negatif siswa sebanyak 9,98%, 3) Jumlah nilai siswa yang di atas rata-rata sebanyak 44,4% dari total siswa. Hasil penelitian dari siklus II meliputi: 1) Aktivitas positif siswa, 2) Aktivitas negative, 3) Prestasi siswa. Pada siklus II hasil penelitiannya mengalami kenaikan. Kenaikan hasil penelitiannya adalah: 1) Aktivitas positif siswa yang meliputi memperhatikan petunjuk guru sebanyak 77,7%, siswa yang mencatat informasi dari guru sebanyak 61,1%, dan 36,1% siswa menjawab pertanyaan; 2) Aktivitas negatif siswa turun dari 9,98% menjadi 5,5% dari siswa yang membuat gaduh, dan 2,7% siswa yang bermain sendiri; d) Prestasi siswa yang meliputi nilai *posttest* rata-rata dari siklus I 6,84 (16 siswa) menjadi 82,33 (36 siswa) sebanyak 36 siswa yang mendapat nilai di atas rata-rata.

## **KATA PENGANTAR**

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Puji syukur dipanjangkan ke hadirat Allah SWT atas rahmat dan hidayahnya, penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir Skripsi ini yang berjudul “Peningkatan Kualitas Pembelajaran dengan Model Belajar Aktif Tipe *Team Quiz* Pada Mata Diklat Alat Ukur Kelas X OC SMK Negeri 1 Magelang Tahun 2010/2011” dapat terselesaikan dengan baik. Karya ini dapat diselesaikan dengan baik berkat bantuan dari beberapa pihak, oleh karena itu dalam kesempatan ini disampaikan rasa terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Rachmad Wahab, MA., selaku Rektor Universitas Negeri Yogyakarta.
2. Bapak Wardan Suyanto, E.d.D., selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta.
3. Bapak Martubi, M.Pd, M.T., selaku Ketua Jurusan Pendidikan Teknik Otomotif Universitas Negeri Yogyakarta.
4. Bapak Suhartanta, M.Pd., selaku Penasihat Akademik angkatan 2006
5. Bapak Moch. Solikin, M.Kes., selaku Kaprodi D3 Teknik Otomotif Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta.
6. Bapak Sukaswanto, M.Pd., selaku Pembimbing Tugas Akhir Skripsi.
7. Bapak Ch. Heru Subroto, M.Pd., selaku Kepala Sekolah SMK Negeri 1 Magelang yang telah memberikan ijin untuk melaksanakan penelitian.

8. Bapak Drs. Maryanto selaku Ketua Program Keahlian Teknik Otomotif Kendaraan Ringan SMK Negeri 1 Magelang.
9. Bapak Drs. Sudibyo selaku Guru Pengampu mata diklat alat ukur kelas X OC SMK Negeri 1 Magelang.
10. Bapak Koen Trihardono, S.Pd., selaku Wali Kelas X OC SMK Negeri 1 Magelang.
11. Bapak Anang Waskito, S.Pd., dan guru-guru Program Keahlian Teknik Otomotif Kendaraan Ringan SMK Negeri 1 Magelang yang selalu membantu dalam proses penelitian.
12. Ayah, ibu, adik-adik tersayang yang selalu memberikan dorongan, baik spiritual maupun material untuk menyelesaikan Tugas Akhir Skripsi.
13. Hari Winanto yang selalu membantu dan memberikan dorongan untuk menyelesaikan Tugas Akhir Skripsi.
14. Sahabat-sahabat kelas C Pendidikan Teknik Otomotif Angkatan 2006 dan semuanya yang memberikan semangat dan bantuanya untuk dapat terselesaikannya Tugas Akhir Skripsi.

Penulis menyadari dalam Tugas Akhir Skripsi ini masih jauh dari sempurna, mengingat kemampuan yang ada pada penulis sendiri sangat terbatas. Oleh karena itu dengan rendah hati penulis mohon maaf apabila terdapat banyak kekurangan.

Yogyakarta, Februari 2011

Penulis

## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	i
<b>PERSETUJUAN</b> .....	ii
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	iii
<b>PERNYATAAN</b> .....	iv
<b>ABSTRAK</b> .....	v
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	vi
<b>DAFTAR ISI</b> .....	viii
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	x
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xiii
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	xv
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah.....	7
C. Batasan Masalah.....	8
D. Rumusan Masalah.....	9
E. Tujuan.....	9
F. Manfaat.....	10
<b>BAB II KAJIAN TEORI</b> .....	11
A. Deskriptif Teoritis.....	11
1. Kualitas Pembelajaran.....	11
a. Kualitas.....	11
b. Belajar dan Pembelajaran.....	13
c. Kualitas Pembelajaran.....	15
1) Aktivitas Belajar.....	16
2) Prestasi Belajar.....	21
2. Model Belajar Aktif.....	22
a. Pengertian Model Belajar Aktif.....	22

b. Dimensi Pembelajaran Aktif.....	23
c. Karakteristik Pembelajaran Aktif.....	24
d. Macam-macam Tipe Belajar Pada Model Belajar Aktif....	25
1. <i>Team Quiz</i> .....	25
2. <i>Group to Group Exchange (GGE)</i> .....	28
3. <i>Question Student Have</i> .....	30
4. <i>Student Team Achievement Division (STAD)</i> .....	32
B. Kerangka Berfikir.....	33
C. Hipotesis Tindakan.....	35
<b>BAB III. METODE PENELITIAN</b> .....	36
A. Desain Penelitian.....	36
B. Definisi Operasional Variabel .....	37
C. <i>Setting</i> dan Subyek Penelitian.....	39
D. Waktu Penelitian.....	39
E. Instrumentasi dan Teknik pengumpulan data.....	40
1. Pengumpulan Data.....	40
a) Tahap observasi.....	40
b) Rencana dan Metode Pelaksanaan Penelitian.....	41
1) Studi Pendahuluan.....	42
2) Siklus I.....	43
3) Siklus II.....	45
c) Skenario Tindakan.....	48
e) Personil yang Terlibat Dalam Tindakan.....	48
2. Instrumentasi.....	49
F. Analisis dan refleksi .....	53
<b>BAB IV. HASIL PENELITIAN</b> .....	57
A. Lokasi dan Situasi Tempat Penelitian.....	57
B. Hasil Observasi Awal.....	59
C. Pelaksanaan Siklus.....	60

1. Siklus I.....	60
2. Siklus II.....	72
D. Pembahasan hasil penelitian.....	79
<b>BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>	<b>84</b>
A. Kesimpulan.....	84
B. Keterbatasan Penelitian.....	85
C. Implikasi.....	85
D. Saran.....	86
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>87</b>
<b>LAMPIRAN</b>	

## **DAFTAR GAMBAR**

Halaman

Gambar 2. Model Penelitian Tindakan Kelas(Suharsimi Arikunto, 2010:137).....	37
---	----

## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Daftar nilai SK kelas X.....	4
2. Macam-macam cara belajar yang diinginkan siswa .....	6
3. Kisi-kisi butir soal tes prestasi siklus I .....	50
4. Kisi-kisi butir soal tes prestasi siklus II .....	50
5. Lembar observasi aktivitas belajar.....	51
6. Lembar observasi aktivitas kelompok dalam proses belajar mengajar..	52
7. Skor aktivitas siswa yang diamati.....	66
8. Data observasi yang ditunjukkan oleh siswa pada siklus I.....	69
9. Nilai hasil tes prestasi siklus I.....	70
10. Skor aktivitas siswa yang diamati.....	75
11. Data observasi yang ditunjukkan oleh siswa pada siklus II.....	77
12. Nilai hasil tes prestasi siklus II.....	78
13. Kenaikan nilai tes prestasi.....	83

## DAFTAR LAMPIRAN

Halaman

Lampiran 1. RPP pembelajaran siklus I.....	91
2. Posttest siklus I.....	94
3. RPP pembelajaran siklus II.....	98
4. Posttest siklus II.....	101
5. Daftar presensi dan nilai siklus I.....	108
6. Daftar presensi dan nilai siklus II.....	109
7. Legger hasil pembelajaran normatif, adaptif, dan produktif kelas X OA.....	110
8. Legger hasil pembelajaran normatif, adaptif, dan produktif kelas X OB.....	114
9. Legger Hasil Pembelajaran normati, adaptif, dan produktif kelas X OC.....	118
10. Silabus.....	122
11. Struktur kurikulum tahun 2010/2011.....	126
12. Lembar observasi aktivitas siswa siklus I.....	127
13. Lembar observasi aktivitas siswa siklus II.....	131
14. Lembar observasi aktivitas kelompok siklus I.....	132
15. Lembar observasi aktivitas kelompok siklus II.....	133
16. Catatan lapangan observasi kelas X OC.....	135
17. Catatan lapangan observasi kelas X OC.....	136
18. Hasil wawancara observasi penelitian kelas X.....	137
19. Tabel pengamatan observasi kelas X OC.....	138
20. Catatan lapangan pengawas siklus I.....	139
21. Catatan pengawas siklus II.....	140
22. Foto data kegiatan penelitian.....	141
23. Daftar nilai kelas X tahun 2008/2009.....	142

24. Daftar nilai kelas X tahun 2009/2010.....	145
25. Kartu bimbingan Skripsi.....	148
26. Bukti selesai revisi proyek akhir S1.....	151
27. Surat keterangan validasi.....	152
28. Surat permohonan ijin penelitian.....	153
29. Surat ijin penelitian (Sekretariat Daerah Pemerintah Provinsi DIY).....	154
30. Surat rekomendasi survei/riset (Pemerintah Provinsi Jawa Tengah).....	155
31. Rekomendasi penelitian di SMK Negeri 1 Magelang (Pemerintah Kota Magelang).....	157

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

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

Pendidikan merupakan salah satu usaha untuk mengembangkan potensi Sumber Daya Manusia (SDM). Dalam pengembangan SDM dibutuhkan adanya suatu pembelajaran yang efektif dan efisien untuk dapat meningkatkan kompetensi dari anak didik. Dalam proses pendidikan terdapat konsep pembelajaran yang saling berkaitan satu sama lain yaitu belajar (*learning*) dan pembelajaran (*instruction*). Konsep belajar berakar pada pendidik, dimana dengan interaksi pembelajaran yang benar akan mampu menciptakan lulusan pendidikan yang memiliki keunggulan kompetitif sesuai dengan yang dibutuhkan lapangan kerja.

Pendidikan mempunyai tujuan membentuk Sumber Daya Manusia (SDM) yang berkualitas tinggi yaitu mampu menghadapi perkembangan zaman. Keberhasilan suatu pendidikan ditentukan oleh bagaimana proses belajar mengajar berlangsung. Selain itu keberhasilan pendidikan juga dipengaruhi proses interaksi guru dan siswa dalam proses belajar mengajar. Proses belajar mengajar dapat efektif apabila adanya keseimbangan antara guru dan siswa dalam suatu kelas. Apabila tidak adanya keseimbangan interaksi antara guru dan siswa maka akan terjadi kesenjangan dalam proses belajar mengajar di dunia pendidikan. Dalam pendidikan yang mengedepankan kompetensi siswa dalam hal ini SMK (Sekolah Menengah Kejuruan) kesenjangan yang terjadi akan sangat berpengaruh terhadap kualitas

kompetensi lulusan yang dihasilkan, karena dalam pendidikan ini, kesinambungan antara siswa yang belajar dalam konteks kegiatan belajar mengajar sangat menentukan.

Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) bidang otomotif sesuai dengan tujuannya adalah untuk mengajarkan dan membekali siswa dengan kemampuan bidang otomotif yang seiring dengan pengetahuan dan sikap untuk menjadikan siswa mampu bersaing dalam bidangnya. Kompetensi yang diharapkan dari sebuah pembelajaran sering terdapat kesenjangan dengan apa yang diharapkan atau dengan kata lain masih di bawah standar yang diharapkan, hal seperti itu disebabkan adanya kemungkinan masalah yang muncul dalam proses belajar mengajar, sehingga prestasi belajar siswa di bawah rata-rata. Banyak siswa mempunyai permasalahan yang sama dalam kegiatan belajar mengajar, ada faktor *internal* dan *eksternal* yang mempengaruhinya seperti kondisi kelas yang tidak menunjang, fasilitas belajar yang tidak tercukupi, guru yang tidak professional, sumber informasi pengetahuan yang terbatas, siswa malas, mengantuk di dalam kelas, berbicara dan gaduh sendiri, usil, bahkan membolos dan tidak mau mengikuti proses belajar mengajar di dalam ruang kelas. Selain itu juga siswa cepat lelah dan kurang tertarik terhadap mata pelajaran yang diajarkan oleh guru sehingga siswa cenderung pasif dan tidak mempunyai motivasi belajar yang tumbuh dari dalam dirinya sendiri.

Hasil observasi kelas X SMK Negeri 1 Magelang didapat beberapa hal penyebab utama mengapa proses kegiatan kurang berhasil. Hasil

pengamatan ini didukung dari, wawancara dengan guru pengampu, legger dan angket yang digunakan untuk mengetahui pendapat siswa dan pengamatan langsung di dalam kelas.

Hasil wawancara dengan guru pengampu mata pelajaran otomotif dasar kelas X yaitu dilihat dari prestasi yang lumayan bagus dan beberapa sub kompetensi dari mata pelajaran otomotif dasar seperti: menggunakan alat-alat ukur, pengelasan dan pematrian, memelihara baterai, dan memperbaiki sistem hidrolik dan kompresor udara perlu ditingkatkan, banyak siswa yang tidak serius dan bosan mengikuti pembelajaran, kelas yang mengalami banyak kesulitan dalam kelas X OC yang terutama pada mata diklat alat ukur.

Hasil observasi kelas X dengan pengamatan legger sebagai hasil belajar siswa kelas X yang meliputi: Dasar Teknik Mesin, Penjelasan Mesin Konversi, Gambar Teknik, Alat Ukur, Prosedur Keselamatan Kerja, Menggunakan Peralatan dan Perlengkapan di tempat kerja yaitu: a) Dasar Teknik Mesin kelas X OA nilai rata-ratanya 78,39, kelas X OB nilai rata-ratanya 77,33, kelas X OC nilai rata-ratanya 77,75; b) Penjelasan Mesin konversi kelas X OA nilai rata-ratanya 82,0, kelas X OB nilai rata-ratanya 85,02, kelas X OC nilai rata-ratanya 83,11; c) Gambar Teknik kelas X OA nilai rata-ratanya 81,08, kelas X OB nilai rata-ratanya 80,83, kelas X OC nilai rata-ratanya 79,97; d) Nilai rata-rata Alat Ukur kelas X hanya kelas X OC yang rata-rata nilai mata diklat alat ukurnya yang lebih rendah yaitu 70,25, yang terdiri dari rata-rata nilai SK mata diklat Alat Ukur yang terdiri dari seperti dijelaskan pada table di bawah ini:

Tabel 1. Daftar nilai SK kelas X

No	Sub Kompetensi	Rata-rata Kelas X			Tahun Ajaran	Rata-rata Kelas X			Tahun Ajaran
		OA	OB	OC		OA	OB	OC	
1	Mengetahui jenis-jenis alat ukur dan membaca hasil pengukuran.	69	70	65,5	2008/2009	79,7	83,56	67	2009/2010
2	Mengaplikasikan alat-alat ukur dan membaca hasil pengukuran masing-masing alat ukur.	70	70,3	60		79,5	78,44	73,5	

Kelas X OA rata-rata nilai alat ukurnya 79,64 dan kelas X OB rata-rata nilainya 81,0; e) Keselamatan kerja kelas X OA nilai rata-ratanya 80,14, kelas X OB nilai rata-ratanya 80,72, kelas X OC nilai rata-ratanya 79,25; f) Peralatan dan Perlengkapan kerja kelas X OA nilai rata-ratanya 84,47, kelas X OB nilai rata-ratanya 82,5, dan kelas X OC nilai rata-ratanya 82,50. Dari nilai legger kelas X pada semua mata diklat, hanya mata diklat alat ukur kelas X OC yang paling rendah rata-rata nilainya yaitu 70,25.

Hasil observasi dengan menggunakan angket didapat banyak siswa kelas X yang tidak menyukai beberapa mata diklat yang meliputi: a) pematrian dan pengelasan, b) kompresor dan hidrolik, c) dan alat ukur. Hasil dari data angket yaitu: a) siswa yang tidak menyukai mata diklat pematrian dan pengelasan kelas X OA sebanyak 27,7%, kelas X OB sebanyak 22,2%, dan kelas X OC sebanyak 16,67%; b) siswa yang tidak menyukai mata diklat kompresor dan hidrolik kelas X OA sebanyak 11%, kelas X OB sebanyak 13,9%, dan kelas X OC sebanyak 5,6%; c) siswa yang tidak menyukai mata

diklat alat ukur kelas X OA sebanyak 8,33%, kelas X OB sebanyak 13% dan kelas X OC sebanyak 44,4%. Dari hasil pengambilan data angket terdapat tiga mata diklat yang tidak disukai oleh beberapa siswa kelas X, data angket tersebut menunjukkan banyak siswa kelas X OC yang tidak menyukai mata diklat alat ukur sebanyak 44,4%.

Adapun beberapa sebab yang menyebabkan siswa tidak menyukai mata diklat tersebut yang meliputi: cara mengajar guru yang tidak menarik, sulit menerima penjelasan dari guru, pelajarannya yang sulit untuk dipelajari, tidak suka dengan guru, guru galak dan takut, tidak semangat belajar karena capek atau lelah, suasana kelas yang membosankan, suasana kelas yang gaduh sehingga tidak dapat konsentrasi. Hasil observasi kelas X OA yaitu sebanyak 41% cara mengajar guru yang tidak menarik, 22% siswa sulit menerima penjelasan dari guru, 27% siswa menganggap pelajarannya yang sulit untuk dipelajari, 5% siswa tidak suka dengan guru, 8% guru galak dan takut. Sedangkan kelas X OB sebanyak 16% dan X OC sebanyak 60% siswa berpendapat cara mengajar guru yang tidak menarik, kelas X OB sebanyak 2,7% dan kelas X OC sebanyak 36 % siswa sulit menerima penjelasan dari guru, kelas X OC sebanyak 47% siswa menganggap pelajarannya yang sulit untuk dipelajari, kelas X OC 5% siswa tidak suka dengan guru, 8% siswa berpendapat guru galak dan takut, kelas X OC 63,8%. Siswa tidak semangat belajar karena capek atau lelah, sebanyak 22,2% siswa berpendapat suasana kelas yang membosankan, dan sebanyak 36% siswa berpendapat suasana kelas

yang gaduh sehingga tidak dapat konsentrasi. Hasil data yang diambil dengan beberapa pilihan cara belajar yang diinginkan oleh siswa yaitu:

Tabel. 2 Macam-macam cara belajar yang diinginkan siswa

Macam-macam Cara Belajar	Kelas X		
	OA	OB	OC
Diskusi Kelompok	66%	88%	75%
Diskusi Kelas	33%	36%	33%
Ceramah	5%	0	3,6%
Penugasan	0	0	0
Bermain Peran (Role Play)	0	0	0
Drama atau sandiwara	0	0	0
Simulasi	0	0	0
Studi Kasus	0	0	0
Permainan	0	0	0
Kunjungan silang	0	0	0
Demonstrasi	0	5%	0
Uji Coba	0	0	0
Tanya Jawab	8%	2,7%	12%

Terlihat dalam observasi bahwa penyampaian materi yang digunakan oleh guru di SMK Negeri 1 Magelang masih menggunakan metode konvensional yaitu dengan metode ceramah yang divariasikan dengan metode lain, seperti pemberian soal, oleh sebab itu menyebabkan cenderung siswa pasif menerima materi dari guru terutama pada mata diklat alat ukur. Dari hasil temuan yang dilakukan selama observasi untuk dapat memperbaiki kualitas pembelajaran dilakukan tindakan berupa mengaktifkan siswa dalam proses pembelajaran. Tindakan yang dilakukan dikemas secara menarik sehingga siswa dapat termotivasi dalam mempelajari dan terlibat aktif dalam proses belajar. Dengan meningkatnya keaktifan siswa dalam proses belajar diharapkan secara langsung akan dapat mempengaruhi dalam peningkatan hasil belajarnya, karena belajar adalah proses, dan prestasi adalah hasil belajar. Tindakan yang akan digunakan adalah model *Team Quiz* yang

berbentuk diskusi kelompok, dengan metode ini siswa akan terpacu untuk dapat berperan dalam KBM. Siswa secara sadar akan masuk dalam situasi yang mengharuskan siswa berfikir, belajar dan bekerjasama dengan teman walaupun dikemas dalam konteks dan bentuk kuis.

Berdasarkan permasalahan tersebut maka perlu diadakan penelitian tindakan dengan menggunakan model Belajar Aktif Tipe *Team Quiz* yang berbentuk diskusi kelompok sebagai upaya untuk meningkatkan proses pembelajaran, sehingga dapat meningkatkan kualitas pembelajaran siswa.

## **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan permasalahan yang ada dapat diidentifikasi beberapa permasalahan bahwa metode pembelajaran yang digunakan guru pada proses belajar mengajar cenderung monoton, tidak menarik, dan membosankan sehingga siswa hanya mencatat apa yang disuruh guru. Kemampuan siswa untuk mengingat apa yang dijelaskan guru cenderung lemah dan siswa merasa mata pelajarannya sulit, oleh sebab itu perlu adanya variasi metode pembelajaran dari guru. Guru selalu terkesan sebagai sumber ilmu, dan jarang ada media informasi yang bisa membantu siswa dalam menambah pengetahuannya. Siswa hanya mendapat ilmu dari guru saja dan tidak dapat berkembang sendiri menggali informasi dari berbagai sumber yang lain.

Dalam proses belajar mengajar tidak ada kegiatan belajar yang memposisikan siswa untuk dapat aktif berperan dan melatih kerjasama dalam

memperoleh ilmu dari pelajaran yang dipelajari. Siswa cenderung sebagai pendengar yang selalu memdengarkan informasi pengetahuan dari guru yang mengajar dalam kelas.

### **C. Batasan Masalah**

Mata diklat alat ukur merupakan salah satu mata diklat yang bersifat dasar yang harus dipelajari di SMK Negeri 1 Magelang kelas X pada Program Keahlian Teknik Otomotif Kendaraan Ringan, yang meliputi mistar geser, *micrometer, multimeter, dial indicator, pressure gauge, hydrometer, feeler gauge*, dan *engine tuner*. Dari observasi yang dilakukan diketahui banyak siswa kelas X, terutama kelas X OC yang tidak menyukai mata diklat alat ukur karena banyak siswa kelas X OC merasa kesulitan menggunakan dan membaca alat-alat ukur tersebut, banyak siswa yang berpendapat gaya mengajar guru yang membosankan dan tidak menarik, sehingga mempengaruhi prestasi belajar siswa pada mata diklat alat ukur.

Dengan melihat permasalahan yang berkaitan dengan peningkatan kualitas pembelajaran pada mata diklat Alat Ukur Teknik, maka diketahui bahwa kesulitan siswa kelas X SMK Negeri 1 Magelang jurusan Teknik Otomotif Kendaraan Ringan memahami mata diklat Alat Ukur Teknik. Untuk itu penelitian dibatasi dan difokuskan pada bagaimana memperbaiki kualitas pembelajaran dengan meningkatkan aktivitas belajar siswa dengan menerapkan tindakan yang dapat mengaktifkan kegiatan belajar, dalam hal ini metode yang digunakan adalah model Belajar Aktif Tipe *Team Quiz* sebagai

alternatif metode yang dapat membuat siswa aktif dalam berfikir, berdiskusi dan bekerjasama.

#### **D. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas, maka permasalahan dalam penelitian ini dirumuskan sebagai berikut:

1. Bagaimana meningkatkan keaktifan siswa kelas X SMK Negeri 1 Magelang jurusan Teknik Otomotif Kendaraan Ringan dalam PBM berlangsung di dalam kelas pada mata diklat Alat Ukur dengan Model Belajar Aktif Tipe *Team Quiz* ?
2. Apakah kualitas pembelajaran siswa kelas X SMK Negeri 1 Magelang jurusan Teknik Otomotif Kendaraan Ringan pada mata diklat Alat Ukur dapat meningkat dengan menerapkan Model Belajar Aktif Tipe *Team Quiz* ?

#### **E. Tujuan**

Berdasarkan perumusan masalah di atas, penelitian tindakan kelas ini memiliki tujuan sebagai berikut:

1. Untuk memperbaiki proses belajar mengajar kelas X OC di SMK Negeri 1 Magelang jurusan Teknik Otomotif Kendaraan Ringan pada mata diklat Alat Ukur Teknik.

2. Mengetahui apakah Model Belajar Aktif Tipe *Team Quiz* ini adalah metode yang tepat untuk memperbaiki kualitas dalam kegiatan belajar mengajar, sehingga dapat memperbaiki proses belajar mengajar.
3. Dapat mendorong peningkatan aktivitas dan hasil belajar siswa sehingga proses belajar mengajar dapat berjalan lebih optimal kelas X SMK Negeri 1 Magelang jurusan Teknik Otomotif Kendaraan Ringan.

## **F. Manfaat**

Berdasarkan tujuan yang telah dikemukakan di depan, maka diharapkan hasil penelitian mempunyai manfaat sebagai berikut:

1. Memperbaiki proses pembelajaran dengan peningkatan aktivitas siswa menggunakan Model Belajar Aktif Tipe *Team Quiz*.
2. Meningkatkan kualitas pembelajaran dengan peningkatan prestasi hasil belajar siswa yang menggunakan Model Belajar Aktif Tipe *Team Quiz* pada mata diklat Alat Ukur.
3. Memberikan dorongan kepada guru untuk meningkatkan dan memperbaiki proses pembelajaran sesuai dengan keadaan yang dialami dalam meningkatkan mutu pendidikan.
4. Menumbuhkan semangat belajar siswa kelas X OC SMK Negeri 1 Magelang jurusan Teknik Otomotif Kendaraan Ringan secara mandiri dan aktif.

## **BAB II**

### **KAJIAN PUSTAKA**

Dalam kajian teori berturut-turut akan diuraikan tentang berbagai tinjauan teori yang berkaitan dengan penelitian ini yaitu peningkatan kualitas pembelajaran dengan Model Belajar Aktif Tipe *Team Quiz* pada mata diklat alat ukur.

#### **A. Deskripsi Teoritis**

##### **1. Kualitas Pembelajaran**

###### **a. Pengertian Kualitas**

Para ahli tidak semua sepandapat dengan pengertian kualitas (mutu) dalam arti yang sama. Sebagaimana dikemukakan oleh Juran (1995), mutu didefinisikan sebagai mutu kecil dan mutu besar. Mutu kecil adalah mutu dalam arti sempit dan mutu besar adalah mutu dalam arti luas. Crosby (1984) juga menegaskan bahwa dalam pengertian mutu terkandung makna “kesesuaian dengan kebutuhan”. Kualitas dapat dimaknai dengan istilah mutu atau juga keefektifan. Secara definitif efektivitas menurut Etzioni (1964) dapat dinyatakan sebagai tingkat keberhasilan dalam mencapai tujuan atau sasarannya.

Menurut Tampubolon (1992:108) mutu adalah paduan sifat-sifat produk yang menunjukkan kemampuannya dalam memenuhi kebutuhan pelanggan, baik kebutuhan yang dinyatakan atau kebutuhan yang tersirat, masa kini dan masa depan. Selanjutnya Tampubolon (1992:110) mengemukakan dalam “pemahaman umum, mutu dapat

berarti mempunyai sifat yang terbaik dan tidak ada lagi yang melebihinya. Mutu tersebut disebut *absolute* dan di lain pihak mutu dapat berarti kemampuan dalam memenuhi kebutuhan pelanggan yang disebut mutu *relative*.” Mutu *absolute* juga mengandung arti: (1) sifat terbaik itu tetap atau tahan lama, (2) tidak semua orang dapat memiliki, dan (3) eksklusif. Mutu *relative* selalu berubah sesuai dengan perubahan pelanggan, dan sifat produk selalu berubah sesuai dengan keinginan masyarakat.

Depdiknas (2001:4) mengemukakan paradigma mutu dalam konteks pendidikan, mencakup *input*, proses, dan *output* pendidikan. Lebih jauh dijelaskan bahwa *input* pendidikan adalah segala sesuatu yang harus tersedia karena dibutuhkan untuk berlangsungnya proses. Sedangkan yang dimaksud sesuatu adalah berupa sumber daya dan perangkat lunak serta harapan-harapan sebagai pemandu bagi keberlangsungan proses. *Input* sumber daya meliputi sumber daya manusia (seperti ketua, dosen, konselor, peserta didik) dan sumber daya selebihnya (peralatan, perlengkapan, uang bahan-bahan, dan sebagainya). Sedangkan *input* perangkat meliputi: struktur organisasi, peraturan perundang-undangan, deskripsi tugas, rencana, program, dan lain sebagainya. *Input* harapan-harapan berupa visi, misi, tujuan dan sasaran yang ingin dicapai. Kesiapan input sangat diperlukan agar proses dapat berlangsung dengan baik. Dengan kata lain dapat disimpulkan bahwa tinggi rendahnya mutu *input* dapat diukur dari

tingkat kesiapan input, makin tinggi kesiapan *input*, makin tinggi pula mutu *input* tersebut. Proses pendidikan merupakan proses berubahnya sesuatu menjadi sesuatu yang lain. Sesuatu yang berpengaruh terhadap berlangsungnya proses disebut *input*, sedangkan sesuatu dari hasil proses disebut *output*. Proses dikatakan bermutu tinggi apabila pengkoordinasian dan penyerasian serta pemanduan input dilakukan secara harmonis, sehingga mampu menciptakan situasi pembelajaran yang menyenangkan (*enjoyable learning*), mampu mendorong motivasi dan minat belajar, dan benar-benar mampu memberdayakan peserta didik.

Berdasarkan pendapat di atas dapat didefinisikan bahwa mutu adalah perpaduan sifat-sifat barang atau jasa, yang menunjukkan kemampuannya dalam memenuhi kebutuhan dan kepuasan bahkan melebihi harapan pelanggan, baik yang tersurat maupun yang tersirat.

### **b. Pengertian Belajar dan Proses Pembelajaran**

Undang-undang Sistem Pendidikan Nasional No. 20 tahun 2003 menyatakan bahwa: “Pembelajaran adalah proses interaksi peserta didik dengan pendidik dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar”. Sedangkan pembelajaran menurut Syaiful Sagala (2010:60) adalah proses komunikasi dua arah, mengajar dilakukan pihak guru sebagai pendidik, sedangkan belajar dilakukan oleh peserta didik. Berdasarkan penjabaran di atas, kata pembelajaran terkandung dua kegiatan yaitu belajar dan mengajar. Kegiatan yang berkaitan dengan upaya membelajarkan siswa agar berkembang potensi

intelektual yang ada pada dirinya. Ini berarti bahwa pembelajaran menuntut terjadinya komunikasi antara dua arah atau dua pihak yaitu pihak yang mengajar yaitu guru sebagai pendidik dengan pihak yang belajar yaitu siswa sebagai peserta didik.

Belajar dapat dipandang sebagai proses yang diarahkan kepada tujuan dan proses berbuat melalui berbagai pengalaman. Menurut John Dewey dalam bukunya Dimyati dan Mudjiono (2009:44) mengemukakan belajar adalah menyangkut apa yang harus dikerjakan siswa sendiri. Sedangkan menurut Dimyati dan Mudjiono (2009:7) belajar merupakan perilaku dan tindakan siswa yang kompleks. Berdasarkan penjabaran tentang belajar dapat disimpulkan bahwa siswa adalah sebagai penentu terjadinya proses belajar.

Berdasarkan kedua konsep tentang pembelajaran di atas, maka dapat disimpulkan bahwa pembelajaran adalah proses interaksi peserta didik dengan pendidik dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar yang terarah pada tujuan pembelajaran yang telah ditentukan. Pernyataan tersebut menegaskan bahwa indikator belajar ditujukan dengan perubahan dalam tingkah laku siswa. Berdasarkan hal di atas maka dapat disimpulkan beberapa hal yang menjadi hakikat belajar yaitu sebagai berikut:

1. Belajar merupakan suatu proses, yaitu merupakan kegiatan yang berkesinambungan dimulai sejak lahir dan terus berlangsung seumur hidup.

2. Dalam belajar terjadi adanya perubahan tingkah laku yang bersifat relatif permanen.
3. Hasil belajar ditujukan dengan aktivitas-aktivitas tingkah laku siswa secara keseluruhan.

Pembelajaran (*instruction*), merupakan akumulasi dari konsep mengajar (*teaching*) dan konsep belajar (*learning*). Penekanannya pada perpaduan antara. keduanya, yakni kepada penumbuhan aktivitas subjek didik. Konsep tersebut dapat dipandang sebagai suatu sistem, sehingga dalam sistem belajar ini terdapat komponen - komponen siswa atau peserta didik, tujuan, materi untuk mencapai tujuan, fasilitas dan prosedur serta alat atau media yang harus dipersiapkan.

### **c. Kualitas Pembelajaran**

Kualitas atau mutu pembelajaran dapat dilihat dari prestasi hasil belajar yang dicapai oleh peserta didik dalam proses pembelajaran yang dilaksanakan. Sekolah dianggap bermutu dan berkualitas apabila prestasi belajar siswa sesuai dengan standar nilai tiap sekolah.

Mutu dalam konteks pendidikan seperti penjelasan di atas mencakup *input* dan *output*. Dalam mutu pembelajaran salah satu *input* yang dimaksud adalah sumber daya manusia (SDM) yang meliputi peserta didik/siswa. *Input* dalam pendidikan merupakan sesuatu yang berpengaruh terhadap berlangsungnya proses pembelajaran, sedangkan *output* merupakan sesuatu dari hasil proses.

*Input* pada kualitas pembelajaran adalah aktivitas belajar siswa, dan *output*-nya adalah prestasi belajar. Berikut dijelaskan tentang pengertian aktivitas belajar siswa dan prestasi belajar:

### **1) Aktivitas belajar**

Aktivitas belajar adalah aktivitas yang bersifat fisik/jasmani maupun mental/rohani. Kaitan antara keduanya akan membawa aktivitas belajar yang optimal. Dalam sebuah proses pembelajaran untuk mencapai tujuan kegiatan belajar dipengaruhi aktivitas belajar siswa yang bersangkutan. Sardiman (1986:38) mengartikan belajar sebagai kegiatan yang aktif dimana siswa membangun sendiri pengetahuannya, sehingga keaktifan siswa dapat diartikan peran aktif siswa sebagai partisipan dalam proses belajar mengajar sehingga memungkinkan siswa mengkonstruksi sendiri pengetahuannya. Suatu aktivitas akan mengakibatkan adanya suatu perubahan tingkah laku pada individu yang bersangkutan sebagai hasil dari proses belajar.

Partisipasi siswa atau keterlibatan siswa dalam kegiatan belajar ditunjukkan dengan partisipasi dan kemauanya untuk mengikuti proses belajar mengajar yang dilaksanakan oleh guru. Aktivitas yang dilakukan siswa dalam mengikuti proses belajar dan mengajar dapat mengindikasikan materi yang mampu diserap pada proses belajar dan mengajar. Aktivitas di dalam belajar diperlukan karena pada prinsipnya belajar adalah berbuat, berbuat untuk

merubah tingkah laku jadi tidak ada kegiatan belajar tanpa adanya aktivitas (Sardiman, 1996:95).

Menurut Dimyati dan Mudjiono (1999:90) keaktifan siswa dapat didorong oleh peran guru. Guru berusaha memberi kesempatan siswa untuk berperan aktif, baik mencari, memproses dan mengelola perolehan belajarnya. Untuk tujuan ini guru dapat memberikan kesempatan untuk bertanya dan merespon secara positif semua pertanyaan siswa.

Menurut Sardiman (1986:55) aktivitas belajar yang ditunjukkan oleh siswa, ada yang positif dan negatif. Aktivitas positif yang ditunjukkan siswa adalah aktivitas yang mendukung pelaksanaan proses belajar dan mengajar seperti aktivitas bertanya, menjawab, diskusi dan membantu teman yang mengalami kesulitan dalam melakukan proses belajar. Aktivitas negatif adalah aktivitas yang mengganggu pelaksanaan proses belajar dan mengajar seperti ngobrol sendiri, keluar masuk ruangan kelas tanpa ada alasan yang jelas dan mengganggu teman yang sedang belajar hingga membuat kegaduhan di dalam kelas.

Aktivitas negatif yang ditunjukkan siswa memiliki banyak penyebab, antara lain kesulitan siswa memahami materi ajar, suasana kelas yang kurang kondusif, serta guru yang terkesan kurang memperhatikan siswa. Tingkat penguasaan materi ajar dapat diprediksi oleh guru melalui aktivitas yang ditunjukkan

siswa, sehingga dalam proses belajar dan mengajar guru selalu berusaha membuat siswanya aktif baik bertanya maupun menjawab pertanyaan yang diberikan. Kualitas dan kuantitas keterlibatan siswa dipengaruhi oleh dua faktor yaitu faktor *internal* dan faktor *eksternal*. Faktor *Internal* meliputi faktor fisik, motivasi dalam belajar, kepentingan dalam aktivitas yang diberikan, kecerdasan dan sebagainya. Faktor *eksternal* meliputi guru, materi pembelajaran, media pembelajaran, alokasi waktu belajar, fasilitas praktik dan sebagainya. Guru memegang peranan yang vital untuk mendorong keterlibatan siswa.

Selain mendorong keaktifan siswa, guru juga mengupayakan keterlibatan langsung siswa ke dalam proses belajar dan mengajar yang dilakukan yang mana siswa menjadi subyeknya. Keaktifan siswa pada dasarnya merupakan keterlibatan siswa secara langsung baik fisik, mental-emosional dan intelektual dalam kegiatan pembelajaran. Aktivitas siswa dalam pembelajaran dengan menggunakan metode pembagian kelompok berbasis multimedia interaktif diwujudkan dengan diskusi yang dilaksanakan antar siswa dalam kelompok maupun antar kelompok di dalam kelas.

Aktivitas belajar di dalam kelas pada penerapan penggunaan multimedia interaktif dalam proses pembelajaran ditunjukkan dengan adanya tanya jawab antar siswa, antar kelompok maupun antar siswa dengan guru. Dalam belajar siswa

mampu bertanya tentang materi yang terkait maka siswa dapat disimpulkan terikat dalam kegiatan proses belajar dan mengajar. Proses belajar mengajar perlu dikembangkan secara aktif baik oleh anak didik (siswa) maupun pendidik (guru) sesuai dengan perananya. Aktivitas siswa hakikatnya adalah keterlibatan mental dan fisik siswa dalam kegiatan belajar mengajar. Aktivitas belajar seorang siswa dengan siswa yang lain akan berbeda sesuai dengan kemampuan pada diri siswa masing-masing, sehingga pembentukan kebiasaan-kebiasaan belajar yang aktif perlu mendapatkan perhatian yang serius. Aktivitas belajar dalam suatu proses belajar mengajar sangatlah tergantung pada peranan guru dan siswa. Peranan guru yaitu memberikan bimbingan serta merencanakan segala kegiatan dalam proses belajar mengajar, sedangkan siswalah yang lebih banyak melakukan aktivitas belajar. Aktivitas belajar antar siswa sangatlah beragam dan berbeda antara satu dengan yang lainnya, hal itu dipengaruhi oleh perbedaan tingkat kemampuan, sehingga seorang guru hendaklah memperhatikan aktivitas belajar pada semua siswa. Paul B. Diedrich menggolongkan jenis-jenis aktivitas dalam belajar seperti dikutip (Sardiman,2007:101) sebagai berikut:

1. *Visual activities*, misalnya membaca, memperhatikan gambar, demonstrasi, percobaan, pekerjaan orang lain.

2. *Oral activities*, misalnya menyatakan, merumuskan, bertanya, memberi saran, mengeluarkan pendapat, wawancara, diskusi.
3. *Listening activities*, misalnya mendengarkan uraian, mendengarkan penjelasan, percakapan, diskusi.
4. *Writing activities*, misalnya menulis cerita, karangan, laporan, angket, menyalin.
5. *Drawing activities*, misalnya, menggambar, membuat grafik, peta, diagram.
6. *Motor activities*, misalnya melakukan percobaan, membuat konstruksi, model mereparasi, bermain, berkebun, beternak.
7. *Mental activities*, misalnya menanggapi, mengingat, memecahkan soal, menganalisa, melihat hubungan, mengambil keputusan.
8. *Emotional activities*, misalnya menaruh minat, merasa bosan, gembira, bersemangat, bergairah, berani, tenang, gugup.

Dengan teori tersebut dapat disimpulkan bahwa aktivitas siswa dalam proses belajar mengajar tidak cukup hanya mendengar dan mencatat saja. Adapun aktivitas dalam pembelajaran yang diamati dalam penelitian ini terdiri dari dua aspek yaitu aspek perhatian dan ketekunan. Ciri ciri yang menggambarkan aspek untuk perhatian dalam konteks aktivitas belajar meliputi:

- a) Menunjukkan sikap ingin tahu dengan mengajukan pertanyaan.

- b) Siswa menjawab atas pertanyaan-pertanyaan yang diajukan oleh guru, teman atau kelompok lain.
- c) Mengikuti setiap instruksi yang diberikan oleh guru.
- d) Mendengarkan petunjuk guru.
- e) Tidak berbicara di luar materi pelajaran.
- f) Memusatkan perhatian pada tugas yang diberikan oleh guru dengan tidak melakukan kegiatan lain, seperti memainkan alat-alat tulis dan bercanda.

## 2) Pengertian Prestasi Belajar

Poerwanto (1988:28) memberikan pengertian prestasi belajar yaitu hasil yang dicapai oleh seseorang dalam usaha belajar sebagaimana yang dinyatakan dalam rapor, selanjutnya Winkel (1983:162) mengatakan bahwa prestasi belajar adalah suatu bukti keberhasilan belajar atau kemampuan seseorang siswa dalam melakukan kegiatan belajarnya sesuai dengan bobot yang dicapainya. Prestasi belajar siswa dapat diketahui setelah diadakan evaluasi. Hasil dari evaluasi dapat memperlihatkan tentang tinggi atau rendahnya prestasi belajar siswa. Menurut S. Nasution (1982:17), prestasi belajar adalah kesempurnaan yang dicapai seseorang dalam berfikir, merasa dan berbuat.

Proses belajar dan mengajar di kelas mengupayakan peran aktif siswa sebagai pelaku proses belajar, sehingga siswa dituntut dapat menguasai materi. Kemampuan intelektual siswa sangat

menentukan keberhasilan siswa dalam memperoleh prestasi. Untuk mengetahui berhasil tidaknya seseorang dalam belajar maka perlu dilakukan suatu evaluasi, dengan tujuan untuk mengukur kemampuan siswa setelah proses belajar mengajar berlangsung. Adapun prestasi dapat diartikan hasil diperoleh karena adanya aktivitas belajar yang telah dilakukan. Prestasi belajar merupakan hal yang tidak dapat dipisahkan dari kegiatan belajar, karena kegiatan belajar merupakan proses, sedangkan prestasi merupakan hasil dari proses belajar. Berdasarkan pengertian di atas, maka dapat diketahui bahwa prestasi belajar merupakan tingkat keberhasilan dalam mempelajari materi pelajaran yang dinyatakan dalam bentuk nilai tes setelah mengalami proses belajar mengajar. Prestasi belajar siswa dapat diketahui setelah diadakan evaluasi. Hasil dari evaluasi dapat memperlihatkan tentang tinggi atau rendahnya prestasi belajar siswa. Prestasi belajar merupakan suatu bentuk pengakuan terhadap hasil belajar.

## 2. Model Belajar Aktif

### a. Pengertian Model Belajar Aktif

Menurut Rosyada dalam Dalvin (2006), pembelajaran aktif adalah belajar yang memperbanyak aktivitas siswa dalam mengakses berbagai informasi dari berbagai sumber untuk dibahas dalam proses pembelajaran dalam kelas, sehingga memperoleh berbagai pengalaman

yang tidak saja menambah pengetahuan tetapi juga kemampuan analisis dan sintesis. Belajar aktif merupakan belajar yang menuntut siswa untuk selalu bersemangat, menyenangkan, dan gesit. Menurut Silberman (2010:9) Dalam belajar aktif siswa dapat bergerak leluasa meninggalkan tempat duduk untuk berfikir aktif dan berfikir keras (*moving about and thinking aloud*). Selama proses belajar di dalam kelas, siswa dapat beraktivitas melakukan sesuatu dengan aktif, aktif fisik dan aktif mental.

Belajar aktif sebagai suatu bentuk dalam pembelajaran yang bermuara pada belajar mandiri, maka kegiatan belajar mengajar yang dirancang harus mampu melibatkan siswa secara aktif. Siswa dan guru dalam belajar aktif sama berperan untuk menciptakan suatu peningkatan kualitas pembelajaran yang lebih bermakna.

Pembelajaran aktif dalam hal ini dapat disimpulkan yaitu sebagai suatu model pembelajaran yang memberlakukan siswa tidak hanya sebagai pendengar informasi yang disampaikan guru melainkan siswa dapat melihat apa yang dijelaskan oleh guru, bahkan siswa dapat menggunakannya.

### **b. Dimensi-dimensi pembelajaran Aktif**

Pembelajaran aktif akan lebih tampak dan menunjukkan kadar yang tinggi apabila pembelajaran berorientasi pada siswa. Menurut Mc Keachie seperti dikutip oleh Dimyati (1994:110), ada 7 dimensi proses pembelajaran yang mengakibatkan terjadinya kadar pembelajaran aktif,

yaitu: (1) Partisipasi siswa dalam menetapkan tujuan kegiatan pembelajaran; (2) tekanan pada aspek efektif dalam belajar; (3) Partisipasi siswa dalam kegiatan pembelajaran, terutama berbentuk interaksi antar siswa; (4) Penerimaan guru terhadap perbuatan dan kontribusi siswa yang kurang relevan atau bahkan sama sekali salah; (5) Kekompakkan kelas sebagai kelompok; (6) Kebebasan diberikan kepada siswa untuk mengambil keputusan-keputusan penting dalam kehidupan sekolah; (7) Jumlah waktu yang digunakan untuk menanggulangi masalah siswa baik yang berhubungan maupun tidak berhubungan dengan pembelajaran.

### **c. Karakteristik Pembelajaran Aktif**

Karakteristik belajar aktif ditandai dengan adanya pembelajaran yang melibatkan siswanya secara langsung untuk memahami materi pelajaran dengan cara saling berinteraksi. Menurut Raka Joni dalam bukunya Dimyati (1994:111), mengungkapkan bahwa sekolah yang melakukan pembelajaran aktif dengan baik harus mempunyai karakteristik, yaitu pembelajaran berpusat pada siswa, guru membimbing dalam terjadinya pengalaman belajar, tujuan kegiatan tidak hanya sekedar mengejar standar akademis, pengelolaan kegiatan pembelajaran, dan penilaian.

Proses belajar mengajar berpusat kepada siswa yang berperan lebih aktif dan mandiri dalam mengembangkan cara belajar sesuai dengan kreatifitas masing-masing yang dapat membuat *enjoy* dan

menikmati. Proses belajar mengajar ini siswa mengawali dari perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi proses belajar. Proses belajar mengajar tersebut memacu siswa untuk selalu aktif, rajin, dan bersungguh-sungguh dalam memahami mata pelajaran yang dipelajari. Peran guru dalam metode belajar aktif adalah sebagai salah satu sumber informasi, memantau, membimbing, dan mengevaluasi siswa dalam proses belajar mengajar agar dapat berjalan secara kondusif.

Tujuan kegiatan tidak hanya untuk sekedar mengejar standar akademis, melainkan membantu para siswa agar menjadi siswa yang kualitas dan berkompeten. Kegiatan pembelajaran tersebut menekankan kreatifitas dan memperhatikan kemajuan siswa untuk menguasai konsep-konsep dengan mantap. Evaluasi dilakukan untuk mengukur, mengamati, dan memantau kualitas belajar siswa selama proses belajar mengajar telah berlangsung.

#### **d. Macam-macam Tipe Belajar dalam Model Belajar Aktif**

Model belajar aktif dapat divariasikan dengan beberapa tipe bentuk belajar yang dapat membantu merangsang siswa untuk lebih aktif dalam proses belajar mengajar di kelas. Model belajar aktif terdiri dari beberapa tipe yaitu:

##### **1) *Team Quiz***

###### **a) *Pengertian Team Quiz***

Menurut Sugiyanto (2010:58) *Team Quiz* adalah pembelajaran dengan memainkan topik-topik yang diajarkan

kepada siswa yang dibagi dalam tiga kelompok. Sedangkan Silberman dalam Dalvin (2006) mengungkapkan bahwa tipe *Team Quiz* merupakan model pembelajaran aktif dengan cara mengelompokkan siswa menjadi tiga kelompok besar yaitu setiap siswa dalam tim bertanggung jawab untuk menyiapkan kuis jawaban singkat dan tim yang lain menggunakan waktunya untuk memeriksa catatan. Pembelajaran *Team Quiz* merupakan pembelajaran yang menuntut siswa dalam kelompok untuk lebih aktif mencari informasi yang dibutuhkan dalam diskusi *Team Quiz* untuk memberikan pertanyaan kepada kelompok lain.

Pembelajaran aktif tipe *Team Quiz* ini guru mengawali dengan menerangkan secara klasikal dan memperkenalkan mata pelajaran secara mendetail, kemudian siswa dibagi dalam tiga kelompok besar. Semua anggota kelompok bersama-sama mempelajari dan memahami materi dengan lembar soalnya, saling membantu yang belum faham, saling memberikan pertanyaan dan jawaban satu sama lain dalam kelompok masing-masing. Setelah waktu yang ditentukan telah habis untuk memahami lebih mendetail mata diklat alat ukur, kemudian diadakan suatu kompetisi antar kelompok. Masing-masing kelompok menyiapkan soal dan jawaban untuk dikompetisikan antar kelompok, masing-masing kelompok mempersiapkan untuk menerima pertanyaan maupun

memberikan pertanyaan. Tiap kelompok mempunyai kesempatan untuk mengevaluasi kelompok yang lain secara bergantian, salah satu kelompok melontarkan pertanyaan, kedua kelompok yang lain berlomba-lomba untuk menjawab pertanyaan tersebut, dan dilaksanakan secara memutar. Adanya pertandingan tersebut maka dapat diketahui tingkatan kualitas belajar siswa secara terbuka agar memaksa para siswa untuk selalu bersungguh-sungguh dalam belajar maupun proses belajar mengajar.

**b) Langkah *Team Quiz***

*Team Quiz* mempunyai beberapa langkah pelaksanaannya menurut Hisyam Zaini, dkk (2009:57) adalah sebagai berikut:

- 1) Memilih topik yang dapat disajikan dalam tiga sekmen.
- 2) Siswa dibagi ke dalam tiga kelompok, A, B, C.
- 3) Menyampaikan kepada siswa format mata pelajaran dan menyampaikan materi pelajaran selama 10 menit.
- 4) Meminta kelompok A untuk menyiapkan pertanyaan-pertanyaan yang berkaitan dengan materi yang baru saja disampaikan, sementara kelompok B dan kelompok C menggunakan waktu untuk melihat catatan masing-masing.
- 5) Kelompok A memberikan pertanyaan kepada kelompok B, jika kelompok B tidak dapat menjawab pertanyaan, maka pertanyaan dilempar kepada kelompok C.

- 6) Kelompok A memberikan pertanyaan berikutnya kepada anggota kelompok C, jika kelompok C tidak bisa menjawab maka pertanyaan dilempar kepada kelompok B.
- 7) Jika tanya jawab selesai, dilanjutkan dengan segmen kedua dari pelajaran dan kelompok B sebagai kelompok penanya.
- 8) Setelah kelompok B menyelesaikan tanya jawab, dilanjutkan dengan segmen ketiga dari pelajaran yaitu kelompok C sebagai kelompok penanya.
- 9) Setelah kuis berakhir, guru memiliki peranan untuk mengevaluasi dari pertanyaan dan jawaban dari setiap kelompok, sehingga didapatkan kelompok yang terbaik dalam pertandingan akademis tersebut.

## 2) *Group to Group Exchange (GGE)*

### a) Pengertian

Menurut Atma Murni, dkk (2010) *Group to group exchange* adalah salah satu tipe model belajar aktif yang menuntut siswa untuk berfikir tentang apa yang dipelajari, dan berkesempatan untuk berdiskusi dengan teman, serta bertanya dan membagi pengetahuan yang diperoleh kepada yang lainnya. GGE merupakan salah satu model pembelajaran aktif dimana masing-masing kelompok yang telah ditentukan mendapat tugas satu topic materi untuk dipelajari. Atma murni, dkk (2010) juga menjelaskan dalam GGE siswa dituntut untuk mengusai materi,

karena setelah kegiatan diskusi kelompok berakhir siswa akan bertindak sebagai guru bagi siswa yang lain.

GGE juga menegaskan bahwa dalam prosesnya siswa diberi kesempatan untuk bertindak sebagai guru bagi siswa yang lainnya pada saat proses belajar mengajar berlangsung dalam kelas.

**b) Langkah *Group to Group Exchange***

Menurut Silberman (2006) GGE mempunyai beberapa langkah dalam pelaksanaannya, yaitu:

- 1) Guru memilih topik yang dapat membuat siswa bertukar informasi.
- 2) Siswa dibagi menjadi beberapa kelompok sesuai dengan tugas yang diberikan. Tiap kelompok diberi waktu untuk menyiapkan topik yang telah diberikan untuk menyajikan.
- 3) Setiap kelompok ditugaskan untuk memilih juru bicara. Mengundang salah satu siswa sebagai juru bicara untuk memberikan presentasi kepada kelompok lain.
- 4) Guru memberikan dorongan kepada siswa untuk mengajukan pertanyaan tentang pendapat atau menawarkan pendapatnya siswa sendiri. Memberikan kesempatan anggota kelompok lain untuk memberi tanggapan.

- 5) Lanjutkan presentasi lain agar tiap kelompok berkesempatan memberikan informasi dan menjawab, serta menanggapi pertanyaan dan komentar audiens.

### 3) *Question Student Have*

#### a) **Pengertian**

*Question Student Have* menurut Silberman (2001) ini digunakan untuk mempelajari tentang keinginan dan harapan anak didik sebagai dasar untuk memaksimalkan potensi yang mereka miliki. *Question Student Have* juga sangat baik digunakan pada siswa yang kurang berani mengungkapkan pertanyaan, keinginan dan harapan-harapannya melalui percakapan yaitu salah satu teknik untuk mendapatkan partisipasi siswa melalui tulisan, menurut Hartono (2008).

*Question Student Have* juga dapat membantu siswa yang minder dan takut untuk mengapresiasi apa yang ingin siswa ungkapkan kepada guru dalam proses pembelajaran. Metode ini secara tidak langsung dapat memantau siswa pada saat pembelajaran.

#### b) **Langkah *Question Student Have***

- 1) Membagikan kartu kosong kepada siswa.
- 2) Meminta setiap siswa menulis beberapa pertanyaan yang mereka miliki tentang mata pelajaran atau sifat pelajaran.

- 3) Putarlah kartu tersebut searah keliling jarum jam. Ketika setiap kartu diedarkan pada peserta berikutnya, peserta tersebut harus membacanya dan memberikan tanda cek di sana jika pertanyaan yang sama yang mereka ajukan.
- 4) Saat kartu kembali kepada penulisnya, setiap peserta telah memeriksa semua pertanyaan yang diajukan oleh kelompok tersebut. Pada fase ini akan dapat mengidentifikasi pertanyaan mana yang banyak dipertanyakan. Jawab masing-masing pertanyaan tersebut dengan:
  - a. Jawaban langsung atau memberikan yang lebih berani
  - b. Menunda jawaban dari pertanyaan-pertanyaan tersebut sampai waktu yang tepat.
  - c. Meluruskan pertanyaan yang tidak menunjukkan satu pertanyaan.
- 5) Memanggil beberapa peserta dengan berbagai pertanyaan secara sukarela, sekalipun pertanyaan mereka tidak memperoleh suara terbanyak.
- 6) Mengumpulkan kartu, dan kartu tersebut mungkin berisi pertanyaan-pertanyaan yang mungkin dijawab pada pertemuan berikutnya.

**4) *Student Team Achievement Division (STAD)*****a) Pengertian**

Model pembelajaran STAD menurut Robert Slavin dalam Parlan (2006) mengungkapkan bahwa siswa dalam suatu kelas tertentu dipecah menjadi kelompok dengan anggota 4-5 orang, setiap kelompok haruslah heterogen, terdiri atas laki-laki dan perempuan, berasal dari berbagai suku, memiliki kemampuan tinggi, sedang dan rendah. Anggota tim menggunakan lembar kegiatan atau perangkat pembelajaran yang lain untuk menuntaskan materi pelajarannya dan kemudian saling membantu satu sama lain untuk memahami bahan pelajaran melalui diskusi dan kuis.

Dalam model STAD pada pembelajaran siswa dibagi menjadi beberapa kelompok yang beanggotakan 4-5 orang. STAD ini bertujuan masing-masing kelompok untuk saling bantu-membantu dalam memecahkan persoalan dalam belajar.

**b) Langkah STAD**

Model pembelajaran STAD menurut Chotimah (2007) mempunyai beberapa langkah dalam penggunaannya, yaitu:

1. Guru membentuk kelompok yang anggotanya 4 orang secara heterogen.
2. Guru menyajikan pelajaran.

3. Guru memberikan tugas pada kelompok untuk dikerjakan oleh anggota-anggota kelompok.
4. Peserta didik yang bias mengerjakan tugas/soal menjelaskan kepada anggota kelompok lainnya sehingga semua anggota dalam kelompok itu mengerti.
5. Guru member kuis atau pertanyaan kepada peserta didik. Pada saat menjawab kuis/pertanyaan, peserta didik tidak boleh saling membantu.
6. Guru memberikan penghargaan (*rewards*) kepada kelompok yang memiliki nilai/poin tertinggi.
7. Guru memberikan evaluasi.
8. Penutup.

## **B. Kerangka Berfikir**

### **1. Penerapan Model Belajar Aktif Tipe *Team Quiz* untuk Perbaikan Proses Belajar Siswa**

Dalam pengertian pembelajaran aktif menurut Rosyada dalam Dalvin (2006), pembelajaran aktif adalah belajar yang memperbanyak aktivitas siswa dalam mengakses berbagai informasi dari berbagai sumber untuk dibahas dalam proses pembelajaran dalam kelas, sehingga memperoleh berbagai pengalaman yang tidak saja menambah pengetahuan tetapi juga kemampuan analisis dan sintesis. Seperti yang telah dijelaskan bahwa dalam penerapan metode Belajar Aktif Tipe *Team Quiz* menuntut siswa kelas X SMK Negeri 1 Magelang jurusan

Teknik Otomotif Kendaraan Ringan untuk selalu mandiri dalam menggali berbagai macam informasi dari beberapa sumber. Kegiatan tersebut diharapkan untuk meningkatkan aktivitas dan membangkitkan semangat para siswa untuk selalu belajar aktif dalam mempelajari berbagai macam ilmu.

## **2. Penerapan Model Belajar Aktif Tipe *Team Quiz* untuk Meningkatkan Prestasi Belajar**

Dalam pengertian menurut Silberman dalam Dalvin (2006) mengungkapkan bahwa tipe *Team Quiz* merupakan model pembelajaran aktif dengan cara mengelompokkan siswa menjadi tiga kelompok besar yaitu setiap siswa dalam tim bertanggung jawab untuk menyiapkan kuis jawaban singkat dan tim yang lain menggunakan waktunya untuk memeriksa catatan. Dari pengertian tersebut diharapkan siswa dapat memahami dan dapat menerapkan pada PBM mata pelajaran Pengukuran Teknik. Metode tersebut diharapkan dapat sesuai dan dimengerti oleh siswa agar dapat dilaksanakan secara maksimal. Selain itu siswa diharapkan dapat menguasai mata diklat Alat Ukur yang menggunakan model Belajar Aktif Tipe *Team Quiz* agar prestasi belajar mata diklat Alat Ukur dapat memuaskan sesuai dengan standar nilai yang ditetapkan.

Winkel (1983:162) mengatakan bahwa prestasi belajar adalah suatu bukti keberhasilan belajar atau kemampuan seseorang siswa dalam melakukan kegiatan belajarnya sesuai dengan bobot yang dicapainya. Prestasi belajar siswa dapat diketahui setelah diadakan

evaluasi. Hasil dari evaluasi dapat memperlihatkan tentang tinggi atau rendahnya prestasi belajar siswa. Jadi prestasi belajar siswa adalah akibat dari aktivitas yang dapat diketahui perubahannya dalam pengetahuan, pemahaman, ketrampilan dan nilai sikap melalui ujian tes.

### **C. Hipotesis Tindakan**

Berdasarkan kajian teori dan kerangka berfikir, maka dapat dirumuskan pertanyaan penelitian sebagai berikut:

1. Keaktifan siswa dalam kegiatan belajar mengajar mata diklat alat ukur dengan menggunakan Model Belajar Aktif Tipe *Team Quiz* dapat meningkatkan Kualitas pembelajaran siswa pada mata diklat alat ukur dalam kelas.
2. Kualitas pembelajaran siswa pada mata diklat alat ukur dapat meningkat dengan menerapkan Model Belajar Aktif Tipe *Team Quiz*.

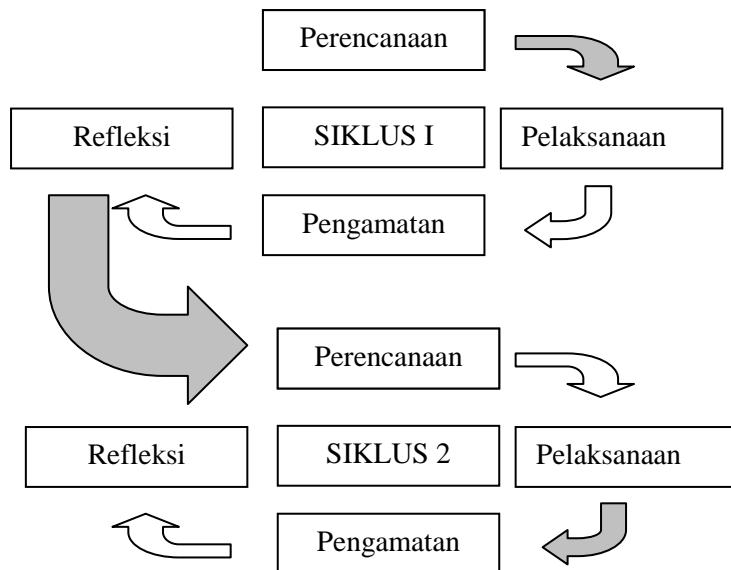
## **BAB III**

### **METODEOLOGI PENELITIAN**

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

Metode penelitian yang digunakan adalah Penelitian Tindakan Kelas. Metode ini dipilih karena salah satu cara dan strategi untuk memecahkan masalah yang terjadi dengan memanfaatkan tindakan nyata. Menurut E. Mulyasa (2009:34) PTK adalah upaya yang ditujukan untuk memperbaiki proses pembelajaran atau memecahkan masalah yang dihadapi dalam pembelajaran. Penelitian digunakan sebagai upaya peningkatan prestasi dan aktivitas belajar standar kompetensi teori alat ukur dengan penggunaan model belajar aktif tipe *team quiz*. Model ini menggunakan 2 siklus yang setiap siklus mempunyai 4 tahap.

Penelitian tindakan kelas merupakan kegiatan pemecahan masalah yang dimulai dari: a) perencanaan (*planning*), b) pelaksanaan (*action*), c) pengumpulan data (*observing*), d) menganalisis data atau informasi untuk memutuskan sejauh mana kelebihan atau kelemahan tindakan tersebut (*reflecting*). PTK bercirikan perbaikan terus-menerus sehingga dikatakan berhasil bila tujuan pembelajaran yang menjadi tolak ukur berhasilnya telah tercapai. Adapun langkah-langkah secara lengkap prosedur penelitian yang akan dilakukan dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Model Penelitian Tindakan Kelas  
(Suharsimi Arikunto,2010:137)

## B. Definisi Operasional Variabel

Menurut Suharsimi Arikunto (2002:96) variabel penelitian adalah objek penelitian, atau apa saja yang menjadi titik perhatian suatu penelitian. Hal ini senada dengan pendapat Ibnu Hadjar (1999:156) yang mengartikan variabel sebagai objek pengamatan atau fenomena yang diteliti. Sedangkan menurut Sutrisno Hadi (1982:437) variabel adalah semua keadaan, faktor, kondisi, perlakuan, atau yang dapat mempengaruhi hasil eksperimen.

Penelitian ini berjudul “Peningkatan Kualitas Pembelajaran dengan Model Belajar Aktif Tipe *Team Quiz* Pada Mata Diklat Alat Ukur Kelas X Jurusan Teknik Otomotif Kendaraan Ringan SMK Negeri 1 Magelang”. Dari judul tersebut dapat didefinisikan variabelnya. Untuk mempermudah dan memperjelas variabel yang akan diteliti, maka perlu adanya definisi dari masing-masing variabel yang akan diteliti yaitu:

1. Belajar Aktif Tipe *Team Quiz* adalah menciptakan lingkungan belajar yang aktif dan efektif, dengan cara menuntut siswa untuk belajar aktif dan memberlakukan siswa tidak hanya sebagai pendengar informasi yang disampaikan guru melainkan siswa dapat melihat apa yang dijelaskan oleh guru dengan mengelompokkan siswa menjadi tiga kelompok besar yaitu setiap siswa dalam tim bertanggung jawab untuk menyiapkan kuis jawaban singkat dan tim yang lain menggunakan waktunya untuk memeriksa catatan.
2. Kualitas pembelajaran adalah suatu bentuk tingkat keberhasilan yang dicapai oleh peserta didik. Oleh sebab itu untuk mencapai kualitas pembelajaran membutuhkan *input* dan *output*. *Input* adalah sesuatu yang berpengaruh terhadap berlangsungnya proses pembelajaran, dan *output* adalah sesuatu dari hasil proses. *Input*-nya adalah aktivitas belajar siswa, dan *output*-nya adalah prestasi belajar.
  - a. Aktivitas belajar siswa adalah tingkat keaktifan siswa secara klasikal pada saat penerapan metode belajar. Aktivitas belajar diamati secara pada proses belajar dan mengajar yang sedang berlangsung. Pada penerapan model belajar aktif tipe *team quiz*, aktivitas siswa dibagi menjadi dua yaitu: aktivitas positif dan negatif, semakin banyak aktivitas positif yang ditimbulkan siswa maka siswa akan menjadi bagian dari proses belajar dan mengajar. Aktivitas negatif yang tinggi mengindikasikan bahwa siswa cenderung belum dapat menjadi bagian dari proses belajar dan

mengajar yang berlangsung. Prestasi belajar siswa adalah hasil yang dicapai siswa dari proses belajar yang dilakukannya.

- b. Prestasi belajar siswa adalah indikator dari hasil akhir proses pembelajaran teori pengukuran teknik. Pengukuran prestasi dilakukan dengan tes evaluasi yang dilakukan pada akhir setiap siklus. Tingkat keberhasilan prestasi dinyatakan dalam bentuk nilai tes yang dilakukan setelah siswa mengalami proses pembelajaran. Hasil dari evaluasi dapat memperlihatkan tentang tinggi atau rendahnya prestasi belajar siswa. Prestasi belajar merupakan suatu bentuk pengakuan terhadap hasil belajar mata pelajaran pengukuran teknik.

#### **C. *Setting* dan Subyek Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan di SMK Negeri 1 Magelang kelas X OC semester genap mata diklat alat ukur tahun ajaran 2010/2011. Dalam penelitian ini mengambil kelas X OC, karena rata-rata nilai kelas X OC paling rendah pada mata diklat alat ukur dibandingkan dengan kelas X OA dan kelas X OB. Selain rata-rata nilai siswa lebih rendah, aktivitas pembelajaran siswa kelas X OC juga rendah, karena siswa cenderung pasif. Jumlah peserta didik kelas X OC sebanyak 36 siswa.

#### **D. Waktu Penelitian**

Penelitian tindakan kelas ini dilaksanakan pada bulan Januari 2011 sampai Februari 2011. Pelaksanaan penelitian dilaksanakan dengan menyesuaikan jam pelajaran, yaitu setiap hari selasa 4 x 45 menit jam ke

4-7, hari rabu 4 x 45 menit jam 4-7, dan hari Sabtu 3 x 45 menit jam ke 5-7.

## **E. Instrumentasi dan Teknik Pengumpulan Data**

### 1. Pengumpulan Data

#### a. Tahap Observasi

Peneliti melakukan pengamatan tentang cara mengajar, metode dan aktivitas siswa kelas X OC, pengamatan dilakukan di semua kelas pada teori alat ukur. Peneliti bersama tim mengamati dengan membuat catatan tentang kemungkinan masalah yang terjadi dalam proses pembelajaran. Setelah proses pengamatan selesai, peneliti menggantikan guru mata pelajaran untuk mengajar siswa dengan diawasi oleh tim peneliti dan guru kolaborator. Peneliti mencoba berdialog dengan siswa tentang kesulitan belajar mereka, terutama pada bidang materi alat ukur. Dari dialog tersebut mendapatkan bermacam-macam keluhan dari siswa diantaranya adalah: tidak faham dengan penyampaian materi oleh guru, kebosanan mereka mencatat semua materi pelajaran dan sulitnya memahami materi alat ukur.

Data yang didapat peneliti kemudian dikonsultasikan dengan guru kolabor untuk didiskusikan beserta tim peneliti, sehingga dapat diidentifikasi masalah yang sebenarnya terjadi yaitu rendahnya aktivitas siswa dalam kegiatan belajar mengajar yang ditunjukkan dengan partisipasi dalam belajar dan prestasi siswa

yang rendah. Peneliti mengumpulkan data untuk mendukung penelitian yang sedang dilakukan. Data yang dibuat adalah:

- 1) Wawancara dengan guru
- 2) Pengumpulan data nilai prestasi siswa
- 3) Catatan lapangan pengamatan kelas

Hasil tersebut kemudian dikonsolidasi dengan guru untuk melakukan penelitian. Hasil yang didapat dari diskusi dengan guru untuk melakukan penelitian adalah:

- 1) Menyepakati format dan isi media yang diajarkan dari guru untuk diterapkan proses pelaksanaan kegiatan belajar di kelas.
- 2) Perencanaan skenario penggunaan model belajar aktif tipe *team quiz*.
- 3) Menganalisa objek sampel dari hasil data dan diskusi yang dilakukan peneliti dan guru disepakati penelitian dilakukan dengan objek kelas X OC dan mata diklat alat ukur.
- 4) Penyiapan tes materi ajar tentang teori alat ukur.
- 5). Penyiapan format penelitian, RPP dan materi tes yang akan dilakukan yang dikonsultasikan dengan guru pengampu.

b. Rencana dan Metode Pelaksanaan Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas (PTK), sehingga prosedur dan langkah-langkah pelaksanaanya mengikuti prinsip-prinsip dasar penelitian tindakan kelas yang berlaku. Pelaksanaan penelitian ini dilakukan lebih dari 1 siklus

(Suhardjono, 2010:70), yaitu sebanyak 2 siklus pada materi mata diklat alat ukur.

Penelitian pada siklus I membahas tentang sejarah alat ukur, aplikasi alat-alat ukur teknik, fungsi, dan cara kerja alat ukur teknik. Siklus II membahas sub materi tentang cara kerja masing-masing alat ukur, dan fungsi masing-masing alat ukur. Secara rinci kegiatan pada masing-masing siklus dapat dijabarkan sebagai berikut:

1) Studi Pendahuluan

Studi pendahuluan dilaksanakan untuk mengetahui kondisi lapangan sebenarnya, mengumpulkan informasi mengenai keadaan dalam kelas, mencari permasalahan selama proses belajar-mengajar berlangsung. Kegiatan yang dilakukan pada saat studi pendahuluan ini antara lain kegiatan observasi dan wawancara. Kegiatan observasi dilakukan dengan mengamati keadaan kelas, guru dan siswa serta aktivitas proses belajar mengajar. Selain itu peneliti juga menggali informasi yang dibutuhkan melalui wawancara dengan guru bidang studi yang bersangkutan. Hasil yang didapatkan dalam studi pendahuluan digunakan sebagai pedoman perencanaan tindakan I pada siklus I, sehingga tindakan yang akan digunakan tepat sesuai permasalahan.

2) Siklus I

a) Perencanaan Tindakan I

Perencanaan tindakan I merupakan tahap awal penelitian yang dilakukan, kegiatan yang dilakukan antara lain:

- (1) Identifikasi dan analisis permasalahan yang dihadapi guru dan siswa selama proses pembelajaran melalui studi pendahuluan.
- (2) Membuat rancangan penelitian secara keseluruhan yang meliputi menyusun desain pembelajaran dan strateginya, menyusun perangkat pembelajaran yang terdiri dari penyusunan bahan ajar materi teori alat ukur, Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), Lembar Kerja Kelompok (LKK), menyusun alat perekam data yang berupa catatan lapangan, instrumen penelitian yang berupa alat evaluasi dalam bentuk soal tes, dan lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran Model Belajar Aktif Tipe *Team Quiz*.

b) Tindakan I

Tindakan yang dilakukan merupakan pelaksanaan tindakan I yaitu:

- (1) Menyusun persiapan pembagian kelompok siswa.

(2) Setiap akan melakukan kegiatan pembelajaran dilakukan tes awal untuk mendapatkan skor awal dan mengetahui kemampuan awal siswa. Pelaksana tindakan adalah guru mata diklat alat ukur kelas X OC Program Keahlian Teknik Otomotif Kendaraan Ringan SMK Negeri 1 Magelang. Tindakan yang akan dilakukan pada penelitian ini adalah pembelajaran Model Belajar Aktif Tipe *Team Quiz*.

c) Observasi I

Observasi I dilakukan ketika guru menerapkan tindakan I. Peneliti sebagai pengamat dibantu satu *observer* lain melakukan pengamatan terhadap tindakan yang diterapkan guru, mencatat aktivitas yang dilakukan oleh guru, kelompok siswa dan individu siswa serta mengamati respon siswa terhadap penerapan pembelajaran siklus I. *Observer* I dilaksanakan bersamaan dengan kegiatan pelaksanaan tindakan I di kelas X OC Program Keahlian Teknik Otomotif Kendaraan Ringan. Pengamatan dilakukan dengan menggunakan lembar observasi, lembar observasi kelompok dan lembar catatan lapangan. *Observer* mencatat dan mengamati kegiatan yang berlangsung pada lembar observasi dan catatan lapangan.

#### d) Refleksi I

Berdasarkan hasil pengamatan yang dilakukan pada seluruh kegiatan siklus I selanjutnya dilakukan analisis, pemaknaan, penjelasan dan penyimpulan data. Hasil kesimpulan yang didapat berupa tingkat keefektifan rencana pembelajaran yang dibuat, daftar permasalahan serta kendala-kendala yang dihadapi di lapangan selama melaksanakan proses belajar dan mengajar dengan menerapkan model belajar aktif tipe *team quiz*. Hasil dikonsultasikan dengan tim dan guru untuk dijadikan dasar perencanaan perbaikan proses pada siklus II.

### 3) Siklus II

#### a) Perencanaan Tindakan II

Rencana kegiatan yang akan dilakukan pada tahap ini adalah menetukan alternatif pemecahan masalah pada siklus I. Perencanaan tindakan II ini bertujuan untuk memperbaiki kekurangan dan mengembangkan perangkat pembelajaran pada siklus I yang dipandang sudah cukup baik. Materi yang akan dibahas pada siklus II adalah:

- (1) Mempersiapkan alat dan bahan praktek serta praktek alat ukur.
- (2) Menyusun instrument pembelajaran yang meliputi; menyusun bahan ajar materi operasional praktek alat

ukur, membuat dan merevisi RPP, menyusun LKK, dan mempersiapkan instrument penelitian yang meliputi pedoman observasi aktivitas siswa dan lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran Model Belajar Aktif Tipe *Team Quiz*.

- (3) Menyusun alat pengukur penguasaan materi yang berupa soal *pretest* dan *post test*.

b) Tindakan II

Langkah pelaksanaan tindakan pada siklus II merupakan perbaikan dari siklus I yaitu dengan melaksanakan pembelajaran sesuai dengan pelaksanaan pembelajaran yang sudah direvisi tersebut.

c) Observasi II

Pada tahapan ini *observer* melakukan pengamatan tindakan yang dilakukan oleh guru pengajar yang melaksanakan kegiatan belajar dengan menerapkan metode belajar aktif tipe *team quiz*. Peneliti mencatat aktivitas yang dilakukan oleh guru dan siswa selama pelaksanaan kegiatan belajar dan mengajar. Pengamatan kegiatan dilakukan dengan menggunakan lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran Model Belajar Aktif Tipe *Team Quiz*. Selain itu saat proses pembelajaran pada siklus II berlangsung peneliti dan satu *observer* lain mengamati perilaku siswa

dalam pembelajaran dengan menggunakan lembar observasi keaktifan siswa dalam kelompok.

d) Analisis dan Refleksi II

Berdasarkan pengamatan yang dilaksanakan selanjutnya dilakukan analisis, pemaknaan, penjelasan dan penyimpulan data. Analisis terhadap prestasi belajar dilakukan dengan:

- (1) Membandingkan data hasil observasi, *posttest* siklus I dan siklus II.
- (2) Membandingkan ketuntasan siswa pada data observasi, siklus I dan siklus II.
- (3) Membandingkan hasil *observer* tentang aktivitas observasi, siklus I dan siklus II.

Hasil analisis dan refleksi digunakan untuk menentukan kesimpulan dari kegiatan pada siklus II. Refleksi ini dilakukan untuk mengetahui tingkat keberhasilan tindakan II terhadap pemecahan masalah. Refleksi II menggambarkan segala kegiatan penelitian. Refleksi dilakukan dengan melihat data pengamatan apakah tindakan yang dilakukan dapat meningkatkan keaktifan dan prestasi belajar siswa. Hasil analisis dan refleksi pada siklus II berupa tingkat keefektifan rancangan pembelajaran,

daftar permasalahan dan kendala yang dihadapi di lapangan yang akan dijadikan dasar untuk menyusun laporan.

4) Skenario Tindakan

Adapun skenario tindakan dalam penelitian ini meliputi beberapa tahapan kegiatan secara garis besar sebagai berikut:

- a) Sosialisasi penggunaan metode pembelajaran menggunakan model belajar aktif tipe *team quiz* kepada guru yang melaksanakan tindakan/guru yang mengajar mata diklat alat ukur.
- b) Direkomendasi oleh kepala bidang keahlian.
- c) Persiapan materi yang diajarkan.
- d) Penentuan personil yang terlibat.
- e) Teknis pemberahan tindakan kelas yang belum benar.
- f) Proses pendampingan dan observasi.

5) Personil yang terlibat dalam tindakan

Beberapa personil yang terlibat dalam penelitian adalah:

- a) Seorang guru kelas yaitu guru pengukuran teknik sebagai pelaksana tindakan.
- b) Peneliti sebagai pengamat/*observer*.
- c) Guru sejawat sebagai *observer* yang mengobservasi proses tindakan dan respon siswa terhadap tindakan yang dilakukan oleh guru.

d) Seluruh siswa kelas X OC Program Studi Keahlian Teknik Otomotif Kendaraan Ringan yang berjumlah 36 orang.

## 2. Instrumentasi

Teknik pengumpulan data pada penelitian ini adalah menggunakan observasi dan tes prestasi.

### a. Metode Observasi

Teknik observasi adalah pengamatan yang dilakukan secara langsung pada saat pengambilan data aktivitas belajar siswa. Observasi tersebut dilakukan dengan melihat, mengamati sendiri dan mencatat perilaku siswa dan guru dalam proses belajar dan mengajar. Dalam melakukan pengamatan atau *observing*, peneliti bertugas sebagai *observer* yang mengamati semua aktivitas belajar siswa yang dilaksanakan oleh guru mata pelajaran pengukuran teknik saat berlangsung. Pengamatan dilakukan dengan bantuan lembar observasi aktivitas siswa.

### b. Metode Tes Prestasi

Teknik pengambilan data untuk mengetahui peningkatan prestasi dilakukan dengan memberikan soal dan siswa menjawabnya atau tes prestasi. Tes prestasi dilakukan sebanyak 2 kali yaitu pada siklus I dan II. Tes *posttest* untuk mengetahui prestasi siswa setelah penerapan pembagian kelompok tipe *team quiz*.

c. Dokumentasi

Dokumentasi adalah pengambilan data tentang kegiatan penelitian yang sedang berlangsung. Dokumentasi yang diambil berupa data nilai dan gambar, instrumen yang akan digunakan untuk pengumpulan data penelitian adalah:

1) Instrumen Tes Prestasi

Instrumen tes prestasi berbentuk tes obyektif dengan pertanyaan yang mengacu pada indikator pembelajaran. Tes prestasi bertujuan untuk melihat perkembangan prestasi belajar siswa. Tes yang dilaksanakan pada siklus 1 mengacu pada materi pengukuran teknik.

Tabel 3. (Tes Prestasi 1). Mengidentifikasi alat-alat ukur

No	Indikator	No. Soal	Nilai
1	Menyebutkan jenis - jenis alat ukur yang berdasarkan penggunaanya.	1,2,3,4,5	10
2	Membaca hasil pengukuran pada komponen.	6,7,8,9, 10	10
<b>Total</b>		10	100

Tabel 4.(Tes Prestasi 2). Menggunakan alat-alat ukur mekanik

No	Indikator	No. soal	Nilai
1	Membaca hasil pengukuran komponen dengan mistar geser.	1,2	10
2	Membaca hasil pengukuran komponen dengan mikrometer.	3,4	10
3	Membaca hasil pengukuran komponen dengan multimeter.	5,6	10
4	Membaca hasil pengukuran komponen dengan <i>bore gauge</i> .	7,8	10
5	Membaca hasil pengukuran poros dengan menggunakan <i>dial indikator</i> .	9,10	20
	Jumlah	10	100

## 2) Lembar Aktivitas Belajar

Instrumen lembar observasi aktivitas belajar siswa digunakan sebagai pedoman dalam mengamati perilaku siswa. Lembar observasi berisikan aktivitas positif dan negatif yang dilakukan siswa. Jenis aktivitas yang dinilai adalah komponen aktivitas yang dilakukan siswa dalam proses pembelajaran. Lembar aktivitas diisi sesuai dengan jumlah siswa yang melakukan aktivitas tersebut, walaupun siswa tersebut melakukannya berulang kali. Lembar aktivitas ini diisi oleh *observer* yang memantau pelaksanaan penelitian.

Tabel 5 . Lembar observasi aktivitas belajar

NO	JENIS AKTIVITAS	AKTIVITAS	JUMLAH SISWA	Ket
1	<i>Visual activities</i>	1. Membaca buku materi 2. Memperhatikan petunjuk guru		
2	<i>Oral activities</i>	1. Bertanya 2. Memberikan pendapat 3. Memberikan saran 4. bicara dengan teman diluar materi*		
3	<i>Listening activities</i>	1. Mendengarkan penjelasan 2. Diskusi 3. Mendengarkan selain pelajaran*		
4	<i>Writing activities</i>	1. Menulis informasi 2. Menyalin 3. mencoret coret meja,buku *		
5	<i>Mental activities</i>	1. Menanggapi pendapat 2. Mengungkapkan pendapat 3. Menjawab pertanyaan		
6	<i>Emotional activities</i>	1. Bosan, acuh* 2. Berbicara sendiri* 3. Semangat 4. Membuat gaduh* 5. keluar dari kelas*		
7	<i>Motor activities</i>	1. Bermain main sendiri* 2. melempari teman * 3. Membuat suara berisik*		

\*aktivitas negatif

Petunjuk pengisian lembar observasi oleh *observer*:

- a) *Observer* mengisi kolom sesuai dengan lembar yang disediakan.
- b) *Observer* mengisi kolom jumlah siswa sesuai dengan jumlah siswa yang melakukan aktivitas seperti aktivitas yang dilakukan siswa yang tercantum pada nomor urut jenis aktivitas.
- c) Kolom keterangan diisi jika perlu adanya penjelasan.
- d) Jumlah siswa tetap dihitung walaupun dilakukan oleh siswa yang sama.

Tabel 6. Observasi aktivitas kelompok dalam proses belajar mengajar

NO	NAMA KELOMPOK	AKTIVITAS SISWA YANG DIAMATI											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	Kelompok 1												
2	Kelompok 2												
3	Kelompok 3												
Percentase %													

Cara pengisian: *Observer* mengisi tabel sesuai dengan petunjuk : **0 jika tidak ada** siswa yang melakukan, **1 jika 1 orang** siswa yang melakukan, **2 jika 2 orang** siswa yang melakukan, **3 jika 3 orang** siswa yang melakukan, **4 jika 4 orang** siswa yang melakukan dan **5 jika 5 orang** siswa yang melakukan.

Aktivitas yang diamati adalah: 1) Bersemangat untuk menjawab pertanyaan. 2) Bersemangat dalam diskusi. 3) Bersemangat dalam bertanya. 4) Bertanya pada teman. 5) Bertanya pada guru. 6) Bersemangat dalam mengikuti

pelajaran. 7) Menggerjakan tugas. 8) Menjelaskan materi. 9) Bersemangat untuk bekerjasama dalam kelompok. 10) Bersemangat dalam memecahkan masalah. 11) Aktif berpendapat. 12) Mempertahankan pendapat.

Instrumen tes prestasi dan instrumen lembar observasi aktivitas belajar siswa yang dibuat bersamaan dengan kelengkapan lain seperti silabus, RPP dan materi ajar, yang akan digunakan untuk melakukan penelitian dan dilakukan validasi oleh dua orang dosen yang terkait.

## **F. Analisis Data dan Refleksi**

1. Terhadap data hasil tes prestasi belajar siswa, dilakukan analisis dengan menentukan rata-rata nilai tes, peningkatan (*gain*) dari *posttest* pada observasi, siklus I dan II serta jumlah (persentase) siswa yang tuntas belajar pada data observasi siklus I dan II. Kemudian membandingkan hasil yang diperoleh pada data observasi, siklus I dan II.
2. Terhadap data hasil observasi pelaksanaan pembelajaran siklus belajar dilakukan analisis kualitatif, yaitu memfokuskan hal-hal pokok dan penting yang berkaitan dengan pelaksanaan pembelajaran siklus belajar. Hasil observasi dideskripsikan dalam paparan data secara naratif.

### 3. Kriteria keberhasilan dan rencana tindakan siklus berikutnya

Kriteria keberhasilan dari pemberian tindakan adalah apabila siswa memperoleh nilai SK minimal 70, memperoleh nilai rerata di atas 7,20 pencapaian persentase minimal 70% dari 36 siswa peserta tes kelas X OC Program Studi Keahlian Teknik Otomotif Kendaraan Ringan Tahun 2010/2011. Hal ini dapat dilihat dari catatan perolehan nilai dari peserta siklus pertama maka dilakukan pada tindakan pertama dengan merubah strategi pendampingan dan proses tindakan berdasarkan siklus pertama yaitu dengan lebih mengintensifkan penggunaan model belajar aktif tipe *team quiz* dalam kegiatan belajar mengajar.

Pada siklus II dilakukan perbaikan tindakan yang melihat hasil yang diperoleh peserta uji siklus I, strategi pada siklus II dengan strategi pendampingan menghindari hambatan atau kelemahan ketidakberhasilan siswa.

### 4. Analisis Validitas

Validitas yang dianalisis adalah validitas hasil, yaitu mengandung konsep bahwa ada peningkatan atau hasil dari *treatment* yang diterapkan. Data ditunjukkan dengan data penelitian berupa catatan lapangan dan data observasi aktivitas siklus I dan II yang naik tingkat aktivitas siswa dalam pembelajaran. Selain itu untuk mendukung validitas penelitian juga dinyatakan dengan

membandingkan hasil dari *postest* siklus I dan II yang mengalami kenaikan.

Validitas proses yaitu mengetahui berapa tingkat keaktifan dan prestasi dengan cara membandingkan catatan harian saat observasi dengan data observasi ketika penelitian dilaksanakan.

#### 5. Analisis Trianggulasi PTK

Analisis ini digunakan untuk meminimalisir subjektivitas dengan cara menggunakan teknik Trianggulasi sumber dan penyidik. Trianggulasi sumber dilakukan dengan cara membandingkan data observasi (nilai) dengan data wawancara guru, dengan data tersebut pada siklus I digunakan untuk merencanakan perbaikan di siklus II, sedangkan data di siklus II dipakai sebagai data hasil penelitian. Trianggulasi penyidik dilakukan dengan cara memanfaatkan pengamat lain dalam hal ini teman sejawat untuk keperluan pengecekan kembali. Sumber data yang berbeda dan menggunakan 1 *observer* yang berbeda dalam penelitian akan mengurangi subjektifitas penelitian, selain itu juga digunakan beberapa macam data berupa catatan lapangan, lembar observasi dan foto.

#### 6. Refleksi

Refleksi menurut Suharsimi (2010:19) merupakan kegiatan mengemukakan kembali apa yang sudah dilakukan. Kegiatan refleksi dimaksudkan untuk mendiskusikan rencana tindakan selanjutnya dengan mengetahui hasil penelitian yang dilakukan oleh guru

pelaksana tindakan. Refleksi digunakan sebagai rencana tindakan untuk memperbaiki dan meningkatkan hasil penelitian yang sebelumnya telah dilakukan. Guru pelaksana tindakan berhadapan dengan peneliti setelah mengetahui dan melaksanakan tindakan. Guru pelaksana mendiskusikan beberapa hal sebagai rencana tindakan selanjutnya untuk memperbaiki hasil penelitian yang telah dilaksanakan.

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **A. Kesimpulan**

Berdasarkan dari hasil penelitian tindakan kelas dengan model belajar aktif tipe *team quiz* mata diklat alat ukur pada siswa kelas X OC SMK Negeri 1 Magelang, Jawa Tengah maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Untuk meningkatkan keaktifan siswa kelas X OC SMK Negeri 1 Magelang mata diklat alat ukur dengan menggunakan model belajar aktif tipe *team quiz*. Kegiatan pembelajaran dengan metode belajar aktif tipe *team quiz* atau model belajar yang berbentuk pembagian kelompok dapat menunjukkan intensitas kenaikan partisipasi siswa dalam pembelajaran dan berkurangnya aktivitas negatif dari siswa, hal ini ditunjukan dengan data aktivitas siswa dalam kegiatan diskusi dan tanya jawab.
2. Kualitas pembelajaran dapat meningkat dengan menggunakan model belajar aktif tipe *team quiz* dapat dilihat dari aktivitas siswa dalam proses pembelajaran dan prestasi siswa mata diklat alat ukur. Aktivitas siswa positif pada siklus 2 mengalami kenaikan dan aktivitas siswa yang negatif menurun. Selain aktivitas siswa, prestasi siswa juga mengalami peningkatan sebesar 55,6%.

## **B. Keterbatasan penelitian**

Sebagai penelitian tindakan kelas, penelitian ini hanya dapat digunakan dan diterapkan pada kondisi dan subjek tertentu, dikarenakan penerapan atau aplikasinya tidak dapat dengan mudah diterapkan pada tempat dan subjek yang lain. Pada penelitian ini juga diperlukan perlakuan dan pengaturan yang harus disesuaikan dengan kondisi tempat penelitian walaupun secara konsep dapat dilakukan, sehingga penelitian ini tidak dapat digeneralisasikan di tempat yang lain.

## **C. Implikasi**

Berdasarkan dari hasil penelitian tindakan kelas dengan menggunakan model belajar aktif tipe *team quiz* dapat diketahui bahwa dalam meningkatkan kualitas pembelajaran diperlukan sebuah metode belajar yang dapat menarik perhatian siswa untuk lebih aktif dalam proses pembelajaran. Dengan menggunakan model belajar aktif tipe *team quiz* pada mata diklat alat ukur, siswa akan dapat secara langsung bekerjasama dalam memahami materi yang dirasa pada awalnya merupakan materi yang sulit.

Dengan model belajar aktif tipe *team quiz* siswa dapat terdorong untuk saling bekerjasama dalam kelompoknya agar lebih aktif dan saling membantu. Guru selain sebagai fasilitator, guru juga dapat dengan mudah mengontrol situasi belajar siswa dalam proses pembelajaran.

**D. Saran**

1. Kepada guru diharapkan agar dapat lebih mengkondisikan situasi belajar siswa dengan meningkatkan partisipasi siswa dalam pembelajaran, sehingga guru bertindak sebagai fasilitator dan bukan pusat dari pembelajaran dan ilmu, dengan adanya partisipasi dari siswa untuk belajar siswa akan terdorong untuk dapat lebih mudah dalam memahami materi yang diberikan.
2. Kepada peneliti lain, agar dapat lebih mengkondisikan persiapan yang matang dari alat, program dan siswa yang akan diteliti, sehingga hasil akan lebih maksimal.

## DAFTAR PUSTAKA

- Atma Murni, dkk. (2010). *Penerapan Metode belajar Aktif Tipe Group to Group Exchange Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas X IPS 1 MAN 2 Model Pekanbaru*. Jurnal Penelitian Pendidikan Vol.11 no.2. <http://modelbelajaraktif.com/>. Diakses pada tanggal 19 April 2011. Jam 20.45 WIB.
- Chotimah. (2007). *Penerapan Metode Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD Untuk Meningkatkan Penguasaan Konsep Biologi Pokok Bahan Ekskresi*. <http://wordpress.com/>. Diakses pada tanggal 19 April 2011. Jam 20.45 WIB.
- Crosby. (1984). Mutu Pendidikan. <http://sambasalim.com/> Di Download pada 23 November 2010 Pukul 19.00 WIB.
- Dalvin. (2006). *Upaya Peningkatan Keaktifan Belajar Siswa dalam Pembelajaran Agama dengan Menggunakan Metode Belajar Aktif Tipe Quiz Team*. Jurnal Guru. <http://digilib.unnes.ac.id>. Diakses pada tanggal 15 Oktober 2010. Jam 19.50 WIB.
- Depdiknas. (2001). *Mutu Pendidikan*. <http://sambasalim.com/> Di Download pada 23 November 2010 Pukul 20.30 WIB.
- .....(1989). *Undang-Undang Sistem Pendidikan Nasional*. <http://Depdikbub.com/> Di Download pada 23 November 2010 Pukul 21.00 WIB.
- Dimyati dan Mudjiono (1999). *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Dirjen Pendidikan Tinggi DEPDIKBUD.
- Dimyati dan Mudjiono. (2009). *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Etzioni. (1964). *Kualitas Pendidikan*. <http://cepiriyana.blogspot.com/> Di Download pada 16 April 2011 Pukul 14.00 WIB.
- Hartono. (2008). *Strategi Pembelajaran Active Learning*. <http://212baca.wordpress.com/> Di Download pada 19 April 2011 Pukul 21.00 WIB.
- Hisyam Zaini, dkk. (2009). *Strategi Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta
- Juran. (1995). *Pengertian Kualitas*. <http://sambasalim.com/> Di Download pada 23 November 2010 Pukul 20.45 WIB.

- Mudjiono dan Dimyati. (1994). *Belajar dan Pembelajaran*. Bandung: PT Rineka Cipta.
- ..... (1999). *Belajar dan Pembelajaran*. Bandung: PT Rineka Cipta.
- Mulyasa, E. (2009). *Praktik Penelitian Tindakan Kelas*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Parlan. (2006). *Penerapan Metode Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD Untuk Meningkatkan Penggunaan Konsep Biologi Pokok Bahasan Ekskresi*. <http://wordpress.com/>. Diakses pada tanggal 19 April 2011. Jam 20.45 WIB.
- Purwanto, M. Ngalim. (1988). *Psikologi Pendidikan*. Bandung: Remaja Karya.
- Sardiman. (1986). *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rajawali Pers.
- .....(1996). *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- .....(2007). *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- S Nasution. (1982). *Azas-azas Kurikulum*. Bandung: Jemars.
- Silberman, Melvin L. (2001). *Strategi Pembelajaran Active Learning*. <http://212baca.wordpress.com/> Di Download pada 19 April 2011 Pukul 21.00 WIB.
- Silberman, Melvin L. (2006). *Penerapan Metode belajar Aktif Tipe Group to Group Exchange Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas X IPS 1 MAN 2 Model Pekanbaru*. Jurnal Penelitian Pendidikan Vol.11 no.2. <http://modelbelajaraktif.com/>. Diakses pada tanggal 19 April 2011. Jam 20.45 WIB.
- Silberman, Melvin L. (2010). *Active Learning:101 Cara Belajar Siswa Aktif*. Bandung: Nusamedia & Nuansa.
- Sugiyanto. (2010). *Model-model Pembelajaran Inovatif*. Surakarta: Yuma Pustaka.
- Suhardjono, dkk. (2010). *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Suharsimi Arikunto. (2002). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta: PT Rineka Cipta.

- Suharsimi Arikunto. (2010). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Suharsimi Arikunto, dkk. (2010). *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Syaiful Sagala. (2010). *Konsep dan Makna Pembelajaran*. Bandung: Alfabeta.
- Tampubolon. (1992). *Pengertian Kualitas*. <http://sambasalim.com/> Di Download pada 23 November 2010 Pukul 21.00 WIB.
- Winkel, WS. (1983). *Psikologi Pendidikan dan Evaluasi Belajar*. Jakarta: Gramedia.



# LAMPIRAN

## Lampiran 1. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

### RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN ALAT UKUR

Nama Sekolah	: SMK Negeri 1 Magelang
Mata Pelajaran	: Otomotif Dasar
Program Studi keahlian	: Teknik Otomotif Kendaraan Ringan
Kelas/ Semester	: X OC/ II
Pertemuan ke -	: 1 (satu)
Alokasi Waktu	: 4 x 45 menit
Standar Kompetensi	: Menggunakan alat-alat ukur
Kompetensi Dasar	: Mengetahui jenis-jenis alat-alat ukur dan cara membaca hasil pengukuran.
Indikator	: Setelah melakukan pembelajaran peserta didik mampu <ol style="list-style-type: none"><li>1. Mengetahui jenis-jenis alat-alat ukur sesuai dengan kegunaan dan fungsinya</li><li>2. Dapat mengaplikasikan alat-alat ukur sesuai dengan fungsinya</li><li>3. Dapat membaca hasil pengukuran masing-masing alat ukur</li></ol>

#### I. Tujuan Pembelajaran:

1. Siswa mampu mengetahui jenis-jenis alat ukur sesuai dengan kegunaan dan fungsinya.
2. Siswa mampu mengaplikasikan masing-masing alat ukur sesuai dengan fungsinya.
3. Siswa mampu membaca hasil pengukuran masing-masing alat ukur sesuai dengan fungsi dan kegunaannya.

## II. Materi Pembelajaran:

### Pemahaman tentang:

Pada awal pertemuan dijelaskan tentang pengertian dari jenis-jenis alat ukur sesuai dengan kegunaan dan fungsi masing-masing alat ukur. Materi yang diberikan berisi tentang jenis-jenis alat ukur, aplikasi masing-masing jenis alat ukur, dan cara membaca hasil pengukuran dari masing-masing alat ukur. Pada bagian ini dijelaskan dijelaskan tentang masing-masing jenis alat ukur yang meliputi; alat ukur mekanik, elektrik, dan pneumatik. Pada bahasan ini lebih ditekankan pada pembahasan jenis alat ukur mekanik dan elektrik, karena jenis alat ukur tersebut merupakan alat ukur yang masih dasar dan sederhana yang sering digunakan.

## III. Metode Pembelajaran:

1. Metode belajar aktif tipe *team quiz*
2. Diskusi
3. Tanya jawab

## IV. Langkah-langkah Pembelajaran:

Tahapan	Kegiatan	Waktu
Tahap awal	1. Guru membuka kelas (salam, berdoa, presensi siswa, memberikan motivasi kepada siswa sambil mengecek kesiapan peserta didik untuk menerima materi, apersepsi) 2. Guru memberikan <i>pretest</i> kepada siswa	15 menit 10 menit
Tahap Inti	1. Guru menjelaskan tentang pengertian dari masing-masing jenis alat ukur sesuai dengan kegunaan dan fungsi masing-masing alat ukur secara umum dan menyeluruh 2. Guru menerangkan tentang cara aplikasi dari masing-masing alat ukur dan cara membaca hasil pengukuran dari masing-masing alat ukur 3. Guru membagi siswa menjadi tiga kelompok siswa 4. Diskusi dan tanya jawab Tugas siswa: a. Bertanya apabila ada yang belum dipahami dari	15 menit 40 menit 15 menit 50 menit

	materi yang diperoleh masing-masing kelompok b. Memberikan pertanyaan tentang materi yang diberikan kepada kelompok lain untuk dijawab c. Menjawab pertanyaan dari kelompok lain yang memberikan pertanyaan tentang materi yang diberikan	
Kegiatan akhir	1. Guru menunjuk masing-masing kelompok siswa untuk menilai kelompoknya sendiri 2. Guru mengimbau kepada siswa untuk lebih giat belajar agar pertemuan berikutnya dapat mengusai materi yang akan didiskusikan 3. Guru memberikan kesempatan bertanya pada peserta didik tentang apa yang belum mereka pahami 4. guru memberikan <i>posttest</i> 5. Guru menutup pelajaran	5 menit 5 menit 5 menit 15 menit 5 menit

## V. Alat/Bahan/Sumber Belajar:

1. Alat : - Jangka Sorong dan Mikrometer
  - Multimeter
  - Dial Indikator
2. Sumber Belajar/ Buku Literatur:
  - Modul Pengukuran Teknik untuk SMK

## VI. Penilaian : (terlampir)

- Pertanyaan (terlampir)

Yogyakarta, 19 Januari 2011

Guru Pengampu

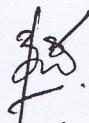
Menyetujui

Kepala sekolah

SMK Negeri 1 Magelang

NIP. ....

Drs. Sudibyo  
NIP. 19610301198503 1 010



## LAMPIRAN 2. POSTTEST SIKLUS I

### Posttest Siklus I

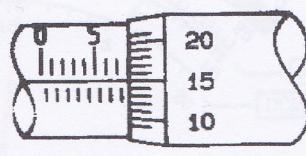
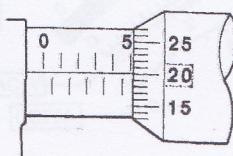
➤ Pilihlah jawaban yang paling benar dengan menyilang salah satu pilihan jawaban.

1. Ada berapa jenis alat ukur yang digunakan dalam bidang otomotif ?
  - a. Ada tiga jenis : alat ukur mekanis, alat ukur pneumatis dan alat ukur hidrolik.
  - b. Ada lima jenis : mikrometer, hydrometer, mistar geser, *feeler gauge*, *dial indicator/bor gauge*.
  - c. Ada dua jenis : mikrometer dan hydrometer.
  - d. Ada empat jenis : alat ukur sederhana, alat ukur manual, alat ukur mekanis, dan hidrolik
2. Alat ukur mikrometer dan mistar geser berfungsi untuk ?
  - a. Untuk mengukur luas permukaan.
  - b. Untuk mengukur ketebalan.
  - c. Untuk mengukur dimensi/diameter luar dan dalam.
  - d. Untuk mengukur kerataan permukaan komponen.
3. Alat ukur ampermeter berfungsi untuk ?
  - a. Untuk mengukur diameter.
  - b. Untuk mengukur tegangan listrik.
  - c. Untuk mengukur arus listrik.
  - d. Untuk mengukur kerataan permukaan.
4. Berikut yang termasuk fungsi alat ukur dial indicator adalah ?
  - a. Untuk mengukur kebengkokan, kerataan, kekocakan.
  - b. Untuk mengukur tegangan listrik.
  - c. Untuk mengukur hambatan listrik.
  - d. Untuk mengukur kekocakan.
5. *Caliper gauge* berfungsi untuk ?
  - a. Untuk mengukur kebengkokan.
  - b. Untuk mengukur kerataan permukaan.

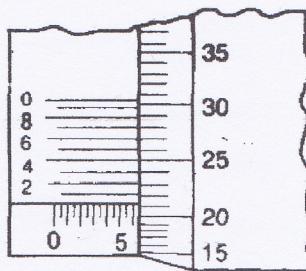
- c. Untuk mengukur kekocakan.
- d. Untuk mengukur diameter dengan ukuran kecil.
6. Berapakah hasil pengukuran dengan menggunakan mistar geser berikut ini?



- a. 9,30 dan 2,30
- b. 8,50 dan 0,30
- c. 8,50 dan 2,30
- d. 8,52 dan 30,0
7. Berapakah hasil pengukuran dengan menggunakan mikrometer berikut ini?

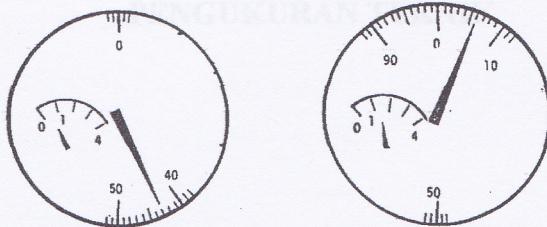


- a. 5,20 dan 8,15
- b. 5,20 dan 7,15
- c. 6,20 dan 7,15
- d. 20,5 dan 15,8
8. Berapakah hasil pengukuran dengan menggunakan mikrometer berikut ini?



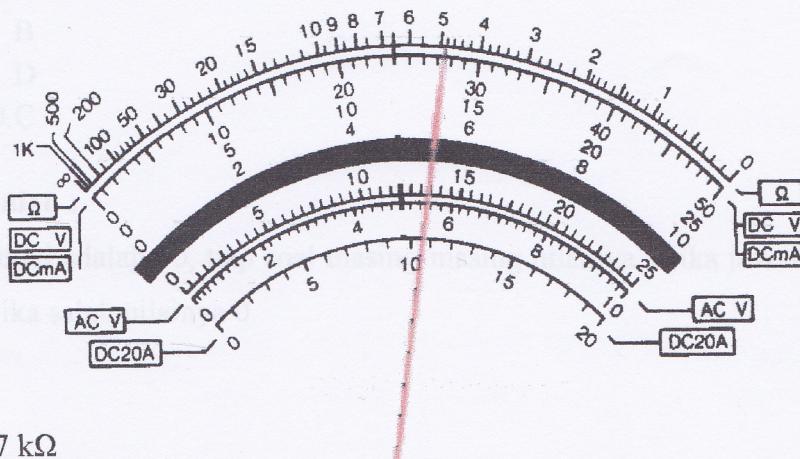
- a. 5,024
- b. 6,713
- c. 6,203
- d. 6,023

9. Berapakah hasil pengukuran dengan menggunakan *bore gauge* berikut ini?



- a. 43,0 dan 6,01
- b. 42,0 dan 5,01
- c. 0,42 dan 1,05
- d. 0,43 dan 1,06

10. Berapakah hasil pengukuran hambatan dengan menggunakan multimeter  $\times 1\text{ k}\Omega$  berikut ini?



- a. 5,27  $\text{k}\Omega$
- b. 4,27  $\text{k}\Omega$
- c. 4,9  $\text{k}\Omega$
- d. 5  $\text{k}\Omega$

Lampiran 3. Rencana Pelajaran **KUNCI JAWABAN SOAL TEST PENGUKURAN TEKNIK**

**RENCANA PELAKUANAN PEMBELAJARAN**

**Posttest Siklus I**

Nama Sekolah	1. A	SMK Negeri 1 Magelang
Mata Pelajaran	2. C	Otomotif Diesel
Program Studi	3. C	Teknik Otomotif Kendaraan Ringan
Kelas/ Semester	4. A	X VOC II
Pertemuan	5. D	1 (satu)
Alokasi Waktu	6. C	3 * 45 menit
	7. A	
	8. B	
Standar Kompetensi	9. D	Mengaplikasikan alat-alat ukur
Kompetensi Dasar	10.C	Mengaplikasikan alat-alat ukur dan membangun hasil pengukuran masing-masing alat ukur

**Skor Penilaian :**

Skor total nilai adalah 10, tiap soal masing-masing nilainya 1 jika jawabannya benar dan jika salah nilainya 0.

1. Dapat membaca hasil pengukuran masing-masing alat ukur
2. Dapat membangun hasil pengukuran masing-masing alat ukur

**a. Tujuan Pembelajaran:**

1. Siswa mampu mengetahui jenis-jenis alat ukur sesuai dengan kebutuhan dan fungisinya.
2. Siswa mampu menerapkan masing-masing alat ukur sesuai dengan kebutuhannya.
3. Siswa mampu membaca hasil pengukuran masing-masing alat ukur sesuai dengan fungsi dan kegunaannya.

**b. Materi Pembelajaran:**

**Pembelajaran tentang :**

Pada awal pertemuan dijelaskan tentang cara mengaplikasikan alat ukur, cara mengukur masing-masing komponen, dan cara membangun hasil pengukuran masing-masing alat ukur.

## Lampiran 3. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

### RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

#### ALAT UKUR

Nama Sekolah : SMK Negeri 1 Magelang  
Mata Pelajaran : Otomotif Dasar  
Program Studi keahlian : Teknik Otomotif Kendaraan Ringan  
Kelas/ Semester : X OC/ II  
Pertemuan ke - : 1 (satu)  
Alokasi Waktu : 3 x 45 menit  
Standar Kompetensi : Mengaplikasikan alat-alat ukur  
Kompetensi Dasar : Mengaplikasikan alat-alat ukur dan membaca hasil pengukuran masing-masing alat ukur  
Indikator : Setelah melakukan pembelajaran peserta didik mampu  
1. Mengukur masing-masing komponen sesuai dengan menggunakan alat-alat ukur yang sesuai  
2. Dapat membaca hasil pengukuran masing-masing alat ukur

#### I. Tujuan Pembelajaran :

1. Siswa mampu mengetahui jenis-jenis alat ukur sesuai dengan kegunaan dan fungsinya.
2. Siswa mampu mengaplikasikan masing-masing alat ukur sesuai dengan fungsinya.
3. Siswa mampu membaca hasil pengukuran masing-masing alat ukur sesuai dengan fungsi dan kegunaannya.

#### II. Materi Pembelajaran :

Pemahaman tentang:

Pada awal pertemuan dijelaskan tentang cara mengaplikasikan alat ukur, cara mengukur masing-masing komponen, dan cara membaca hasil

pengukuran dengan menggunakan alat-alat ukur seperti multimeter, mikrometer, jangka sorong, dial indikator, *feeler gauge*, *bore gauge*, *vernier caliper*. Materi yang diberikan berisi tentang nama masing-masing alat ukur, cara mengaplikasikan, cara mengukur masing-masing alat ukur, dan membaca hasil pengukuran masing-masing alat ukur pada komponen kendaraan.

### III. Metode Pembelajaran :

1. Metode belajar aktif tipe *team quiz*
2. Diskusi
3. Tanya jawab

### IV. Langkah-langkah Pembelajaran:

Tahapan	Kegiatan	Waktu
Tahap awal	1. Guru membuka kelas (salam, berdoa, presensi siswa, dan mengecek kesiapan peserta didik untuk menerima materi. 2. guru memberikan <i>pretest</i>	5 menit 10 menit
Tahapan Inti	1. Guru menjelaskan cara mengukur dan mengaplikasikan masing-masing alat ukur serta cara membaca hasil pengukuran masing-masing alat ukur 2. Menunjuk giliran siswa tiap kelompok untuk memulai diskusi dan mempresentasikan hasil dari diskusi masing-masing kelompok 3. Siswa presentasi dan berdiskusi	15 menit 5 menit 60 menit
Kegiatan akhir	1. Guru memberikan kesempatan bertanya pada peserta didik 2. guru memberikan <i>posttest</i> 3. Guru menutup pelajaran	10 menit 20 menit 5 menit

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

- Alat : - Proyektor  
- *Notebook*

## Postur Siswa II

- Modul alat ukur teknik untuk SMK

## VI. Penilaian : (terlampir)

- Pertanyaan (terlampir)

1. Cermati dengan benar !

## TEST MISTAR GESER

Yogyakarta, 2 Februari 2011

Menyetujui

Kepala sekolah

SMK Negeri 1 Magelang

Guru Pengampu

.....  
NIP. ....

Drs. Sudibyo  
NIP 19610301 198503 1 010

28

## TEST MISTAR GESER



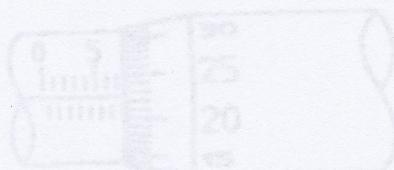
Jawab

.....

.....

Cermati dengan baik dan benar !

## TEST MIKROMETER

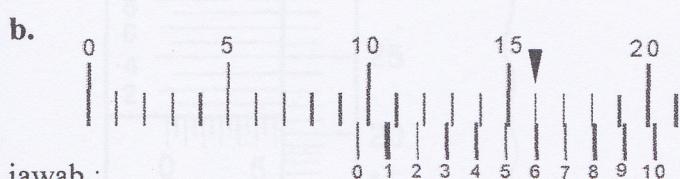
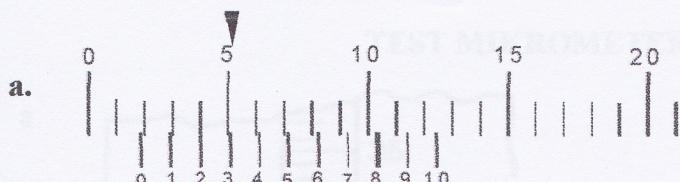


Posttest Siklus II

- Jawablah pertanyaan di bawah ini dengan mencermati dahulu dan jawablah dengan baik dan benar.

1. Cermati dengan benar !

**TEST MISTAR GESER**

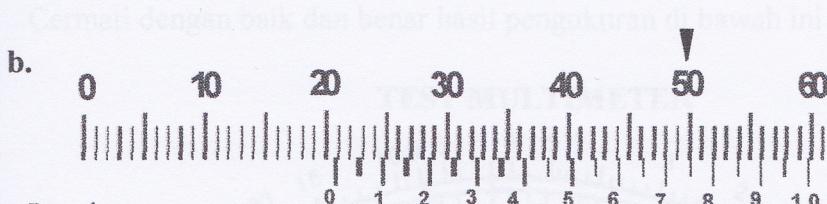


Jawab :

- a.....  
b.....

2. Cermati dengan benar !

**TEST MISTAR GESER**

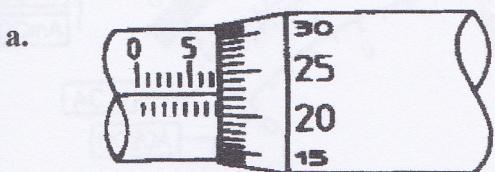


Jawab :

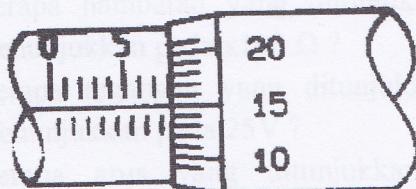
- a.....  
b.....

3. Cermati dengan baik dan benar !

**TEST MIKROMETER**



b.



Jawab :

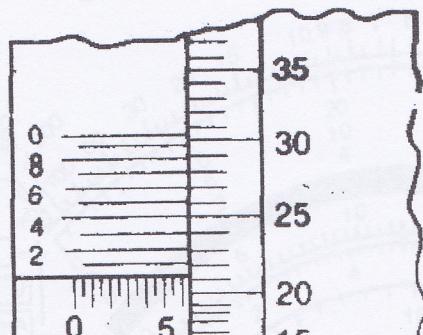
a.....

b.....

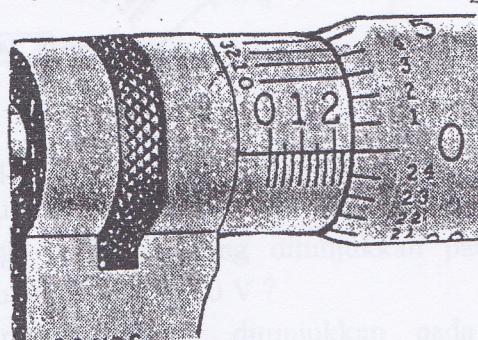
4. Cermati dengan baik dan benar !

### TEST MIKROMETER

a.



b.



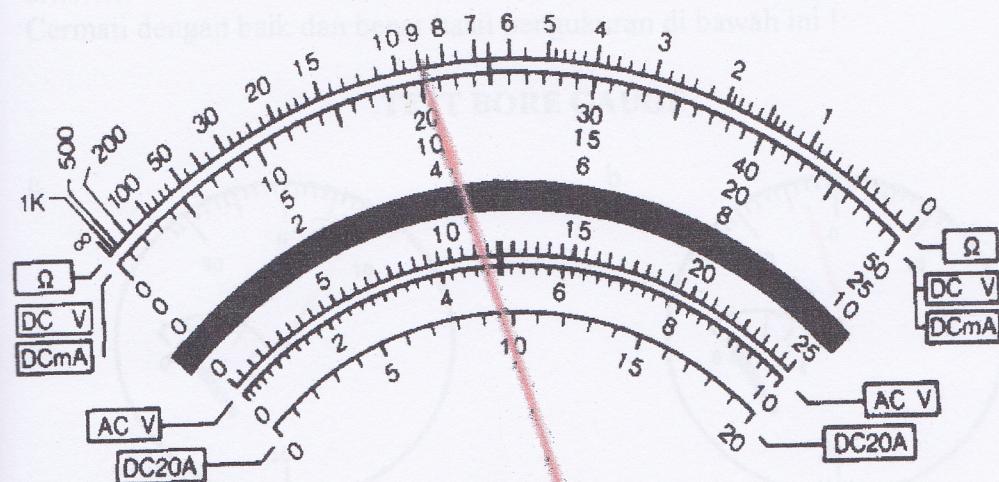
Jawab :

a.....

b.....

5. Cermati dengan baik dan benar hasil pengukuran di bawah ini !

### TEST MULTIMETER

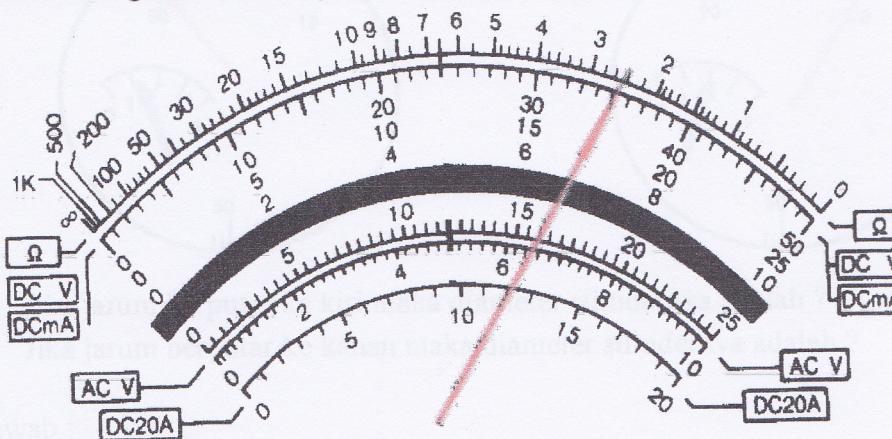


- Berapa hambatan yang ditunjukkan pada gambar jarum jika selector menunjukkan pada  $\times 100 \Omega$  ?
- Berapa tegangan yang ditunjukkan pada gambar jarum jika selector menunjukkan pada 25V ?
- Berapa arus yang ditunjukkan pada gambar jarum jika selector menunjukkan pada 250 mA ?

Jawab:

- a.....  
b.....  
c.....

- Cermati dengan baik dan benar hasil pengukuran di bawah ini !



- Berapa hambatan yang ditunjukkan pada gambar jarum jika selector menunjukkan pada  $\times 10 \Omega$  ?
- Berapa tegangan yang ditunjukkan pada gambar jarum jika selector menunjukkan pada 10 V ?
- Berapa arus yang ditunjukkan pada gambar jarum jika selector menunjukkan pada 250 mA ?

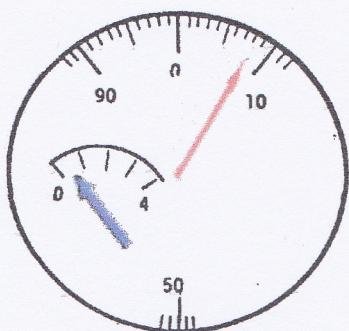
Jawab :

- a.....  
b.....  
c.....

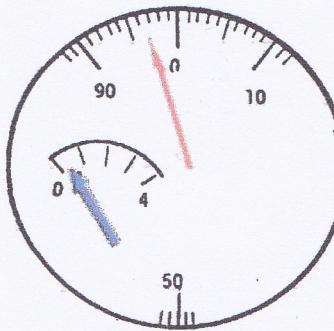
- Cermati dengan baik dan benar hasil pengukuran di bawah ini !

### TEST BORE GAUGE

a.



b.



- Jika jarum berputar ke kanan maka diameter silindernya adalah ?
- Jika jarum berputar ke kiri maka diameter silindernya adalah ?

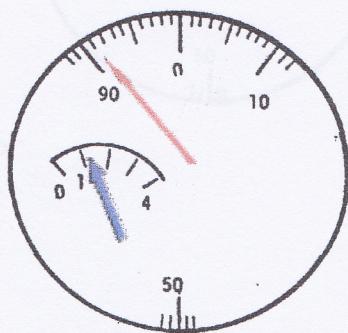
Jawab :

a.....  
b.....

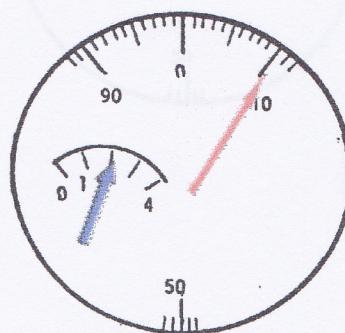
- Cermati dengan baik dan benar hasil pengukuran di bawah ini !

#### TEST BORE GAUGE

a.



b.



- Jika jarum berputar ke kiri maka diameter silindernya adalah ?
- Jika jarum berputar ke kanan maka diameter silindernya adalah ?

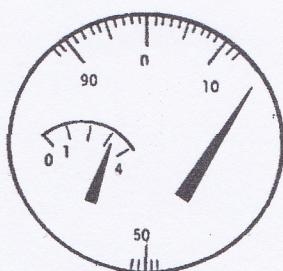
Jawab :

a.....  
b.....

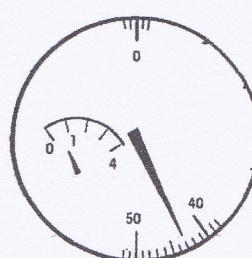
- Cermati dengan baik dan benar hasil pengukuran di bawah ini !

#### TEST DIAL INDIKATOR

a.



b.



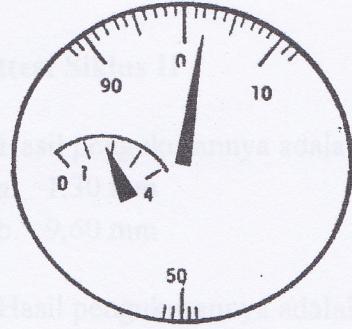
Jawab :

a.....  
b.....

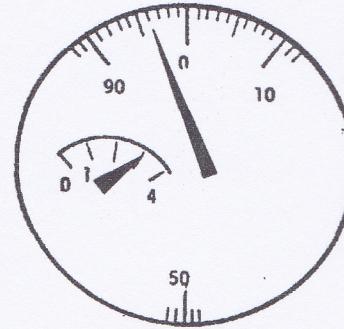
10. Cermati dengan baik dan benar hasil pengukuran di bawah ini !

### TEST DIAL INDIKATOR

a.



b.



Jawab :

a.....

b.....

1. Hasil pengukurannya adalah

a. 7,22 mm

b. 7,15 mm

4. Hasil pengukurannya adalah

a. 6,713 mm

b. 2,301 mm

5. Hasil pengukurannya adalah

a. 200 C

b. 16 Volt

c. 10 A

6. Hasil pengukurannya adalah

a. 24

b. 6 Volt

c. 170 mA

7. Hasil pengukurannya adalah

a. 75,92 mm

b. 76,03 mm

8. Hasil pengukurannya adalah

a. 77,09 mm

b. 73,89 mm

9. Hasil pengukurannya adalah

a. 3,95 mm

b. 0,43 mm

**KUNCI JAWABAN SOAL TEST  
PENGUKURAN TEKNIK**

**A. Posttest Siklus II**

1. Hasil pengukurannya adalah:
  - a. 1,30 mm
  - b. 9,60 mm
2. Hasil pengukurannya adalah:
  - a. 6,10 mm
  - b. 21,50 mm
3. Hasil pengukurannya adalah:
  - a. 7,22 mm
  - b. 7,15 mm
4. Hasil pengukurannya adalah:
  - a. 6,713 mm
  - b. 2,501 mm
5. Hasil pengukurannya adalah:
  - a.  $900 \Omega$
  - b. 10 Volt
  - c. 10 A
6. Hasil pengukurannya adalah:
  - a. 24
  - b. 6 Volt
  - c. 170 mA
7. Hasil pengukurannya adalah:
  - a. 75,92 mm
  - b. 76,03 mm
8. Hasil pengukurannya adalah:
  - a. 77,09 mm
  - b. 73,89 mm
9. Hasil pengukurannya adalah:
  - a. 3,09 mm
  - b. 0,43 mm

10. Hasil pengukurannya adalah:

  - a. 1,02 mm
  - b. 3,95 mm

## B. Penilaian

Skor total nilai adalah 100

Jumlah nilai : 10 = nilai siswa

Lampiran 5. Daftar Presensi dan Nilai Siklus I

DAFTAR PRESENSI DAN NILAI SIKLUS I

SMK NEGERI 1 MAGELANG					
TAHUN AJARAN 2010/2011					
NO	NAMA SISWA	NIS	KETERANGAN		
			ABSEN	PRETEST	POSTTEST
1	ACHMAD PLATTA PUTRA P.		V	6.5	79.2
2	ACHMAD ZAENAL ARIFIN		V	5	64
3	AHMAD SHOHIBUL ISMAIL		V	7.3	75.6
4	AHMAT WAHYU Z.		V	4	59.4
5	AJIE SAPUTRO		V	5.8	63
6	ANDISCA FAJARRUDIN		V	6	70.2
7	ANDRI HANA RIYADI		V	5.8	57.6
8	ARI SULISTYO		V	5.6	63
9	BAYU ANGGARA		V	4.2	64.8
10	CHOLID ADITYA		V	6.2	68.4
11	EKO SUSILO		V	6	66.6
12	FAHMI SEPTIYANTO		V	7.5	81
13	FRIMANDANI		V	6.4	72
14	FUAD KHUDILORI		V	7.6	79.2
15	HERU SUDRAJAT		V	5	73.8
16	KUSNADI		V	5.4	72
17	MUHAMMAD AGUNG N		V	5.2	63
18	MUHAMMAD HAFIDZ		V	5.6	72
19	MUHAMMAD SYARIFUDIN		V	7.2	70.2
20	MUHAMMAD TAUFIQ K.		V	7	79.2
21	NANAK SETIAWAN		V	5.6	75.6
22	NURUS SOFWAN		V	3	64.8
23	OKTAVIAN GILANG K.		V	6.6	75.6
24	ORIENTALIA SATYA WWR		V	6.2	75.6
25	PAT-PAT KUAT HARTONO		V	4	64.8
26	RAKIH GUMILAR		V	5.9	68.4
27	<i>RISZKY DWI SAPUTRI</i>		V	4.6	61.2
28	ROVI ARZIKA		V	4	61.2
29	SHODIQ AL-AMIN		V	5	63
30	<i>SITI MUSRIFAH</i>		V	5.2	63
31	TRI BUDIARTO		V	3.7	59.4
32	WAHYU AJI PURWOKO		V	4	59.4
33	WAHYU CAHYA ABDILLAH		V	5	64.8
34	WISNU PRABOWO		V	5	73.8
35	YOGA ANDRIAN		V	6.2	68.4
36	YONGKI AGUS PRASETYO		V	7.2	72
RERATA				5.72	6.84
PENINGKATAN				1.12	
NILAI 70				6	16

## DAFTAR PRESENSI DAN NILAI SIKLUS II

SMK NEGERI 1 MAGELANG					
TAHUN AJARAN 2010/2011		NIS	KETERANGAN		
NO	NAMA SISWA		ABSEN	PRETEST	
			POSTTEST		
1	ACHMAD PLATTA PUTRA P.		V	6.01	83
2	ACHMAD ZAENAL ARIFIN		V	6.00	82
3	AHMAD SHOHIBUL ISMAIL		V	6.00	84
4	AHMAT WAHYU Z.		V	5.80	80
5	AJIE SAPUTRO		V	5.50	81
6	ANDISCA FAJARRUDIN		V	6.00	82
7	ANDRI HANA RIYADI		V	6.30	80
8	ARI SULISTYO		V	6.20	82
9	BAYU ANGGARA		V	6.00	80
10	CHOLID ADITYA		V	7.25	82
11	EKO SUSILO		V	6.00	81
12	FAHMI SEPTIYANTO		V	6.25	86
13	FRIMANDANI		V	6.50	84
14	FUAD KHUDLORI		V	6.25	85
15	HERU SUDRAJAT		V	5.50	83
16	KUSNADI		V	5.85	83
17	MUHAMMAD AGUNG N		V	6.85	82
18	MUHAMMAD HAFIDZ		V	6.75	84
19	MUHAMMAD SYARIFUDIN		V	6.75	83
20	MUHAMMAD TAUFIQ K.		V	6.00	85
21	NANAK SETIAWAN		V	6.10	84
22	NURUS SOFWAN		V	6.35	82
23	OKTAVIAN GILANG K.		V	6.25	82
24	ORIENTALIA SATYA WWR		V	6.50	83
25	PAT-PAT KUAT HARTONO		V	7.00	80
26	RAKIH GUMILAR		V	6.00	83
27	<i>RISZKY DWI SAPUTRI</i>		V	5.95	81
28	ROVI ARZIKA		V	6.45	81
29	SHODIQ AL-AMIN		V	6.80	82
30	<i>SITI MUSRIFAH</i>		V	6.60	82
31	TRI BUDIARTO		V	6.75	80
32	WAHYU AJI PURWOKO		V	6.00	81
33	WAHYU CAHYA ABDILLAH		V	6.20	82
34	WISNU PRABOWO		V	6.35	83
35	YOGA ANDRIAN		V	6.50	82
36	YONGKI AGUS PRASETYO		V	6.50	84
RERATA			<b>68</b>	<b>82.33</b>	
PENINGKATAN			<b>14.33</b>		
NILAI 70			<b>12</b>	<b>36</b>	

## LEGER HASIL PEMBELAJARAN NORMATIF, ADAPTIF DAN PRODUKTIF

IAHUN PELAJARAN 2010 - 2011

JOURNAL OF CLIMATE

## KOMPETENSI KEAHLIAN

## • TEKNIK MENGENDARA • TEKNIK KENDARAAN RINGAN

5	BAGUS DRAJAT SEKTI	78	77	76	80	77	81	83	77	78	79	79	80	84	78	81	85	81	81	81	78
6	CATUR NUGROHO	80	79	80	75	75	84	88	78	78	81	79	82	82	78	82	81	80	82	82	76
7	DIMAS BAGUS BASTOMI	79	76	78	76	77	76	79	77	78	82	78	84	82	76	81	80	80	80	80	78
8	EKO SUPRIYANTO	79	75	76	79	77	91	88	78	78	82	77	77	84	80	81	82	80	82	82	78
9	FAHMI NUR ALWI	80	78	76	79	79	77	87	78	79	80	78	79	81	78	80	79	80	81	80	78
10	FEBI SEPTIANTO	78	82	78	80	82	83	88	82	80	86	70	90	82	79	82	82	80	82	82	83
11	FERDIAN NUGROHO	78	80	75	75	77	78	82	77	77	80	79	65	79	75	83	79	79	82	81	78
12	GIOVANO GUSTAFIANTO	80	80	78	76	82	86	84	78	77	81	79	83	85	77	85	80	79	83	80	83
13	HABIB KURNIAWAN	75	75	75	76	78	77	76	77	75	78	78	79	83	80	83	80	79	85	78	75
14	HAPSORO TRI PANJALU	78	85	76	75	77	79	82	75	77	79	75	79	80	78	84	83	80	85	79	74
15	HAYUWICAHYONO	85	79	75	75	75	71	75	75	78	50	78	78	40	83	78	77	84	77	76	
16	HENDRA YULIANTO	78	80	77	78	81	76	77	77	79	80	82	84	85	76	83	82	79	83	77	82
17	HENDRI SAPUTRO	78	78	74	73	75	77	80	73	75	77	73	77	78	76	81	78	77	81	70	76
18	INDRA GADING ADITYA BR	85	82	79	76	81	85	88	78	78	83	80	82	84	80	83	82	80	84	78	82
19	IVAN INDRA PERMANA	70	86	76	79	71	83	90	70	70	83	80	80	86	80	83	86	79	83	83	80

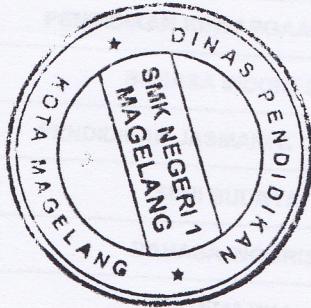
20	KATON RAKA GUMILAR	78	77	76	76	75	83	80	77	78	79	79	80	77	84	77	79	85	85	76	
21	KURNIA BUDI SETIAWAN	80	79	77	79	75	78	76	77	79	78	76	77	81	79	83	81	80	84	84	76
22	LINTANG WILDAN NAUFAL	85	87	76	78	81	83	88	77	79	79	83	81	80	80	82	85	80	81	82	82
23	MUHAMMAD GUS ALI	75	81	76	79	78	73	80	77	78	76	78	84	81	78	82	81	79	81	82	79
24	MUHAMMAD ABDUR R.	75	75	75	80	81	79	77	77	75	75	83	83	76	83	77	79	84	83	77	
25	MUHAMMAD ARDY YAHYA	80	83	81	78	86	84	90	79	79	80	82	84	84	78	82	84	81	82	80	78
26	MUHAMMAD ARIF TRI W.	75	79	76	76	75	83	80	77	78	79	78	79	80	77	83	30	0	83	83	81
27	NUR CAHYADI	80	80	76	77	76	75	82	77	77	78	78	88	81	78	82	78	80	81	81	77
28	PANJI PANUNTUN	75	65	67	75	75	75	76	75	75	76	68	85	76	61	81	66	74	82	81	78
29	PINDO KURNIAWAN	75	79	75	76	75	65	80	77	77	75	76	81	81	75	83	77	75	82	82	76
30	R. HELMI. F	80	85	79	75	75	76	80	77	78	75	76	85	82	80	81	84	80	81	82	76
31	RESTU BAYU HIMAWAN	80	75	75	75	75	73	80	77	77	76	75	82	83	76	80	79	75	80	80	76
32	RICAD EANG KURNIAWAN	80	79	77	77	80	81	79	77	77	75	79	81	81	76	82	80	80	82	81	81
33	ROBBY ARDIANSAH	85	83	77	70	75	86	84	78	79	79	81	88	85	77	80	82	80	83	82	76
34	RUDI HERMAWAN	86	79	77	75	77	78	86	78	78	80	78	88	83	79	83	80	81	83	83	78

35	SANDI SAPUTRO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
36	SEPTIAWAN WIDIYANTO	80	84	79	75	77	79	84	79	78	81	79	86	84	80	82	83	81
37	FREDIYANTO	80	73	78	80	79	82	88	75	75	79	77	80	80	78	70	80	81

Ketua Program Keahlian

Guru Pengampu  
Mengintahui

Drs. MARYANTO



## LEGER HASIL PEMBELAJARAN NORMATIF, ADAPTIF DAN PRODUKTIF

TAHUN PELAJARAN 2010 - 2011

KELAS / SEMESTER : X OTOMOTIF B  
TINGKAT : X (SEPULUH)

PROGRAM STUDI KEAHLIAN : TEKNIK MEKANIK OTOMOTIF  
KOMPETENSI KEAHLIAN : TEKNIK KENDARAAN RINGAN

NOMOR	NOMOR INDU SISWA	NAMA SISWA	PENDIDIKAN AGAMA	PENDIDIKAN KEWARGAAN NEGARA	BAHASA INDONESIA	PENDIDIKAN JASMANI & OLAHRAGA	SENI BUDAYA	BAHASA INGGRIS	MATEMATIKA	ILMU PENGETAHUAN ALAM	KIMIA	FISIKA	ILMU PENGETAHUAN SOSIAL	KETRAMPILAN KOMPUTER DAN PENGELOLAAN INFORMASI	KEWIRASAHAAN	MEMAHAMI DASAR - DASAR MESIN	MENJELASKAN PROSES MESIN KONVERSI	MENGINTERPRESTASI GAMBAR TEKNIK	PRODUSER KESELAMATAN KERJA	MENGGUNAKAN PERALATAN DITEMPAT KERJA	MENGGUNAKAN ALAT UKUR	BAHASA JAWA	Kekakuan	Kerajinan	Kerapian	Sakit	Ijin	Alpa	EKSTRAKURIKULER	NORMATIF	ADAPTIF	PRODUKTIF
1	ADE SETIAWAN	85	78	79	79	77	81	88	78	78	84	79	84	83	78	81	84	80	84	85	78											
2	AFIF FARID FAHRUDIN	75	76	77	78	75	79	85	78	77	77	78	80	79	76	81	80	79	82	81	76											
3	AFIF RIF'AN SINATRIA	75	78	76	79	75	77	80	78	77	78	79	84	79	78	83	80	80	84	81	76											
4	AGUNG RESTUWIBOWO	80	86	79	79	78	79	88	78	79	81	80	80	80	80	77	80	81	81	79	81	83	79									

5	AGUNG SETIYAWAN	78	78	76	80	77	81	83	77	78	79	79	80	84	78	81	85	81	81	81	78
6	AHMAD ANDRIYANTO	80	80	80	75	75	84	88	78	78	81	79	82	82	78	82	81	80	82	81	76
7	AHMAD FATMAHANI	79	77	78	76	77	76	79	77	78	82	78	84	82	76	81	80	80	80	80	78
8	ANANG YONI PRADANA	79	76	76	79	77	91	88	78	78	82	77	77	84	80	81	82	80	82	82	78
9	ANISA CAHYA M	80	79	76	79	79	77	87	78	79	80	78	79	81	78	80	79	80	81	81	78
10	ARDI WIDYATMOKO	78	83	78	80	82	83	88	78	78	82	79	90	82	79	82	82	80	82	82	83
11	ARIF GUSMAN RIYANTO	78	81	75	75	77	78	82	77	77	80	79	50	79	75	83	79	79	82	82	78
12	BANGKIT HADI SETIYAWAN	80	80	78	76	82	86	84	78	77	81	79	83	85	77	85	80	79	83	83	83
13	CAHYO TRI WAHYU N.	75	76	75	76	78	77	76	77	75	78	78	79	83	80	83	80	79	85	84	75
14	DANANG SETRO SUWITO	78	80	76	75	77	79	82	75	77	79	75	79	80	78	84	83	80	85	83	74
15	DWI HERMAWANTO	55	50	75	75	75	71	75	75	78	50	78	78	40	83	78	77	84	83	76	
16	EDY SUTANTO	78	85	77	77	81	76	77	77	79	80	82	84	85	76	83	82	79	83	83	82
17	EKO BUDIYANTO	76	78	74	73	75	77	80	73	75	77	73	77	78	76	81	78	77	81	82	76
18	ERWINANDA NURMANSYAH	85	82	79	76	81	85	88	78	78	83	80	82	84	80	83	82	80	84	84	82
19	ESTI SETYANINGSIH	78	85	76	79	78	83	90	78	78	83	80	88	85	80	83	85	79	83	82	80

20	GALANG RAMBU ANARKI	78	77	76	76	75	83	80	77	78	79	78	79	80	77	84	77	79	85	85	76
21	HANDIKA PUTRAS,	80	79	77	79	75	78	76	77	79	78	76	77	81	79	83	81	80	84	80	76
22	HANGGA DWI PURNAMA	85	87	76	78	81	83	88	77	79	79	83	81	80	82	85	80	81	83	83	82
23	IPAM LAMBANG SANTOSO	75	81	76	79	78	73	80	77	78	76	78	84	81	78	82	81	79	81	83	79
24	MOHAMAD TAUFIK	75	75	75	75	80	81	79	77	77	75	75	83	83	76	83	77	79	84	82	77
25	MUFILICHUN	80	83	81	78	86	84	90	79	79	80	82	84	84	78	82	84	81	82	82	78
26	MUHAMMAD SIDIK	75	79	76	76	75	83	80	77	78	79	78	80	77	83	30	0	83	83	81	
27	MUHAMMAD ZAENAL.	80	80	76	77	76	75	82	77	77	78	78	88	81	78	82	78	80	81	84	77
28	MUHSONI INDAR M.	75	50	67	75	75	75	76	75	75	76	50	85	76	61	81	66	74	82	82	78
29	NANANG DWI YULIANTO	75	79	75	76	75	65	80	77	77	75	76	81	81	75	83	77	75	82	83	76
30	NANDHA ADITYA K	80	85	79	75	75	76	80	77	78	75	76	85	82	80	81	84	80	81	80	76
31	RIZKI FERI ANDRIAN	80	76	75	75	75	73	80	77	77	76	75	82	83	76	80	79	75	80	82	76
32	ROMA FAISALANAS	80	78	77	77	80	81	79	77	77	75	79	81	81	76	82	80	80	82	82	81
33	SAPTO NUGROHO	85	83	77	80	75	86	84	78	79	79	81	88	85	77	80	82	80	83	81	76
34	WAHID SYAHIRIZAL ADNAN	86	79	77	80	77	78	86	78	78	80	80	78	83	79	83	80	81	83	45	78

35	WAHYU SAIDIN	80	82	78	80	79	82	88	75	75	79	77	86	83	78	83	80	81	83	75	80		
36	Z. EKA NUR SETYO	80	82	79	75	77	79	84	79	78	81	79	86	84	80	82	63	81	84	81	78		

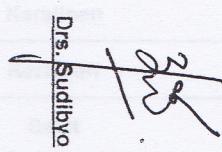
Mengetahui

Guru Pengampu

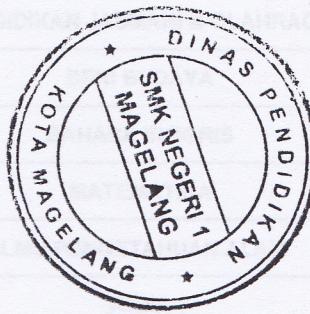
Ketua Program Keahlian



Drs. MARYANTO



Drs. Sudibyo



## LEGER HASIL PEMBELAJARAN NORMATIF, ADAPTIF DAN PRODUKTIF

**TAHUN PELAJARAN 2010 - 2011**

<b>KELAS / SEMESTER</b> : X OTOMOTIF C <b>TINGKAT</b> : X (SEPULUH)	<b>PROGRAM STUDI KEAHLIAN</b> : TEKNIK MEKANIK OTOMOTIF <b>KOMPETENSI KEAHLIAN</b> : TEKNIK KENDARAAN RINGAN
--	---

NOMOR		NORMATIF	ADAPTIF	PRODUKTIF		
NOMOR INDU SISWA						
NAMA SISWA						
1	ACHMAD PLATTA PUTRA P.	85	78	79	79	
2	ACHMAD ZAENAL ARIFIN	75	76	77	78	
3	AHMAD SHOHIBUL ISMAIL	75	78	76	79	
PENDIDIKAN AGAMA						
PENDIDIKAN KEWARGAAN NEGARA						
BAHASA INDONESIA						
PENDIDIKAN JASMANI & OLAHRAGA						
SENI BUDAYA						
BAHASA INGGRIS						
MATEMATIKA						
ILMU PENGETAHUAN ALAM						
KIMIA						
FISIKA						
ILMU PENGETAHUAN SOSIAL						
KETRAMPILAN KOMPUTER DAN PENGELOLAAN INFORMASI						
KEWIRAUSAHAAN						
MEMAHAMI DASAR - DASAR MESIN						
MENJELASKAN PROSES MESIN KONVERSI						
MENGINTERPRESTASI GAMBAR TEKNIK						
PRODUSER KESELAMATAN KERJA						
MENGGUNAKAN PERALATAN DITEMPAT KERJA						
MENGGUNAKAN ALAT UKUR						
BAHASA JAWA						
Kelakuan						
Kerajinan						
Kerapian						
Sakit						
Ijin						
Alpa						
EKSTRAKURIKULER						

4	AHMAT WAHYU Z.	80	85	79	79	78	79	88	78	78	81	86	80	80	83	80	81	79	81	69	79	
5	AJIE SAPUTRO	78	78	76	80	77	81	83	77	78	79	79	80	80	84	80	81	85	81	81	70	78
6	ANDISCA FAJARRUDIN	80	80	80	75	75	84	88	78	78	81	79	82	82	80	82	81	80	82	72	76	
7	ANDRI HANA RIYADI	79	77	78	76	77	76	79	77	78	82	78	84	82	76	81	80	80	80	69	78	
8	ARI SULISTYO	79	76	76	79	77	91	88	78	78	82	77	77	84	80	81	82	80	82	70	78	
9	BAYU ANGGARA	80	79	76	79	79	77	87	78	79	80	78	79	81	79	80	79	80	81	69	78	
10	CHOLID ADITYA	78	83	78	80	82	83	88	78	78	82	79	90	82	79	82	82	80	82	70	83	
11	EKO SUSILO	78	81	75	75	77	78	82	77	77	80	79	50	79	70	83	79	79	82	71	78	
12	FAHMI SEPTIYANTO	80	80	78	76	82	86	84	78	77	81	79	83	85	75	85	80	79	83	70	83	
13	FRIMANDANI	75	76	75	76	78	77	76	77	75	78	78	79	83	80	83	80	79	85	78	75	
14	FUAD KHUDLORI	78	80	76	75	77	79	82	75	77	79	75	79	80	80	84	83	80	85	79	74	
15	HERU SUDRAJAT	55	50	75	75	75	71	75	75	75	78	50	78	78	65	83	78	77	84	77	76	
16	KUSNADI	78	85	77	77	81	76	77	77	79	80	82	84	85	78	83	82	79	83	77	82	
17	MUHAMMAD AGUNG N	76	78	74	73	75	77	80	73	75	77	73	77	78	76	81	78	77	81	70	76	
18	MUHAMMAD HAFIDZ	85	82	79	76	81	85	88	78	78	83	80	82	84	80	83	82	80	84	78	82	

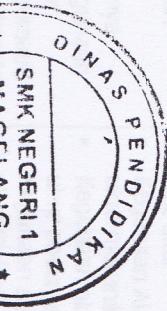
19	MUHAMMAD SYARIFUDIN	78	85	76	79	78	83	90	78	78	83	80	88	85	83	83	85	79	83	70	80
20	MUHAMMAD TAUFIQ K.	78	77	76	76	75	83	80	77	78	79	78	79	80	78	84	77	79	85	80	76
21	NANAK SETIAWAN	80	79	77	79	75	78	76	77	79	78	76	77	81	80	83	81	80	84	79	76
22	NURUS SOFWAN	85	87	76	78	81	83	88	77	79	79	83	81	80	80	82	85	80	81	72	82
23	OKTAVIAN GILANG K.	75	81	76	79	78	73	80	77	78	76	78	84	81	78	82	81	79	81	73	79
24	ORIENTALIA SATYA WWR	75	75	75	75	80	81	79	77	77	75	75	83	83	75	83	77	79	84	80	77
25	PAT-PAT KUAT HARTONO	80	83	81	78	86	84	90	79	79	80	82	84	84	80	82	84	81	82	69	78
26	RAKIH GUMILAR	75	79	76	76	75	83	80	77	78	79	78	79	80	78	83	60	80	83	70	81
27	RISZKY DWI SAPUTRI	80	80	76	77	76	75	82	77	77	78	78	88	81	78	82	78	80	81	70	77
28	ROVI ARZIKA	75	50	67	75	75	75	76	75	75	76	50	85	76	60	81	70	74	82	81	78
29	SHODIQ AL-AMIN	75	79	75	76	75	65	80	77	77	75	76	81	81	75	83	77	75	82	82	76
30	SITI MUSRIFAH	80	85	79	75	75	76	80	77	78	75	76	85	82	80	81	84	80	81	70	76
31	TRI BUDIARTO	80	76	75	75	75	73	80	77	77	76	75	82	83	78	80	79	75	80	70	76
32	WAHYU AJI PURWOKO	80	78	77	77	80	81	79	77	77	75	79	81	81	76	82	80	80	82	70	81
33	WAHYU CAHYA ABDILLAH	85	83	77	80	75	86	84	78	79	79	81	88	85	80	80	82	80	83	72	76

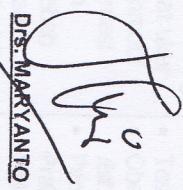
34	WISNU PRABOWO	85	79	77	80	77	78	85	78	78	80	78	88	83	79	83	80	81	83	73	78
35	YOGA ANDRIAN	80	82	78	80	79	82	88	75	75	79	77	86	83	78	83	80	81	83	72	80
36	YONGKI AGUS PRASETYO	80	82	79	75	77	79	84	79	78	81	79	86	84	80	82	83	81	84	74	78

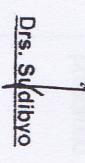
Ketua Program Keahlian

Guru Pengampu

Mengetahui



  
Drs. MARYANTO

  
Drs. Sudibyo

Lampiran 10. Silabus

**SILABUS**

**NAMA SEKOLAH** : SMK NEGERI 1 MAGELANG  
**MATA PELAJARAN** : OTOMOTIF DASAR  
**KELAS/SEMESTER** : XI  
**STANDAR KOMPETENSI** : MENGGUNAKAN ALAT-ALAT UKUR  
**KODE KOMPETENSI** : OTO.KR.01.010  
**ALOKASI WAKTU** : 50 JAM

<b>KOMPETENSI DASAR</b>	<b>INDIKATOR</b>	<b>MATERI PEMBELAJARAN</b>	<b>KEGIATAN PEMBELAJARAN</b>	<b>PENILAIAN</b>	<b>ALOKASI WAKTU</b>			<b>SUMBER BELAJAR</b>
					<b>TM</b>	<b>PS</b>	<b>PI</b>	
1. Mengidentifikasi alat-alat ukur	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Jenis Alat-Alat ukur dikelompokkan berdasarkan penggunaannya</li> <li>■ Jenis dan kegunaan alat-alat ukur mekanik, pneumatik dan elektrik dijelaskan sesuai dengan informasi manual</li> <li>■ Kegunaan alat-alat ukur pneumatic</li> <li>■ Kegunaan alat-alat ukur Elektrik dan elektronik</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Pengelompokan alat ukur</li> <li>■ Kegunaan Alat-alat ukur mekanik</li> <li>■ Kegunaan alat-alat ukur pneumatic</li> <li>■ Kegunaan alat-alat ukur Elektrik dan elektronik</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Menggali informasi tentang pengelompokan alat ukur pada pekerjaan otomotif dari berbagai informasi</li> <li>■ Mendiskusikan dan menentukan penyebab kegagalan pekerjaan perbaikan otomotif akibat hasil pengukuran dari berbagai data informasi perbaikan otomotif</li> <li>■ Mendiskusikan berbagai jenis dan kegunaan alat-alat ukur mekanik pada pekerjaan otomotif</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Tes lesan</li> <li>■ Test tertulis</li> <li>■ Observasi/Cek list</li> <li>■ Penugasan</li> <li>■ Praktek</li> <li>■ Melengkapi buku informasi</li> </ul>	■ 8	■ 4	■	Unit Alat-alat ukur mekanik Buku bahan ajar dan portofolio

2. Menggunakan Alat-Alat Ukur mekanik	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pembacaan hasil pengukuran komponen otomotif dengan vernier caliper, mikrometer, dial gauge dan bore gauge diinterpretasi sesuai dimensi benda yang diukur pada part book</li> <li>Pembacaan hasil pengukuran komponen otomotif dengan micro meter sesuai dimensi benda yang diukur pada part book</li> <li>Pembacaan hasil pengukuran poros menggunakan dial gauge dan bore gauge diinterpretasi terhadap data teknis part book</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pengukuran komponen otomotif dengan vernier caliper</li> <li>Pengukuran komponen otomotif dengan Steel Rule</li> <li>Pengukuran komponen otomotif dengan micro meter</li> <li>Pengukuran komponen otomotif dengan Dial Gauge Indicator</li> <li>Pengukuran komponen otomotif dengan Bore Gauge</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mempelajari informasi pengantar praktik pengukuran komponen dengan alat ukur mekanik</li> <li>Mengukur komponen otomotif pada dimensi panjang, lebar dan diameter menggunakan vernier caliper</li> <li>Mengukur diameter luar dan dalam komponen otomotif menggunakan mikrometer</li> <li>Mengukur diameter poros menggunakan dial gauge indicator</li> <li>Mengukur diameter silinder menggunakan bore gauge</li> <li>Mengukur diameter silinder menggunakan hasil menyimpulkan hasil pengukuran komponen otomotif dengan membandingkan dengan spesifikasi pada part book</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Test tesan</li> <li>Test tertulis</li> <li>Observasi/Cek list</li> <li>Penugasan Praktek</li> <li>Melengkapi buku informasi</li> <li>Laporan hasil pengukuran</li> </ul>	2	10	<ul style="list-style-type: none"> <li>Unit Alat-alat ukur mekanik</li> <li>Instruction Manual</li> <li>Operation manual</li> <li>Training objek</li> <li>Modul</li> </ul>

<p>3. Menggunakan Alat-Alat Ukur Pneumatik</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pembacaan hasil pengukuran tyre pressure gauge diinterpretaskan sesuai tekanan ban yang diukur</li> <li>Pembacaan hasil pengukuran pada compression tester diinterpretasikan sesuai dengan tekanan kompresi mesin pembacaan hasil pengukuran pada Vacuum tester diinterpretasikan sesuai dengan kevakuman intake manifold</li> <li>Penyetelan tekanan air transformer dilakukan sesuai jenis spray gun yang digunakan</li> </ul>	<p>Pengukuran tekanan ban</p> <p>Pengukuran tekanan kompresi mesin</p> <p>Pengukuran kevakuman intake manifold mesin transformer</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Presentasi dan identifikasi alat-alat ukur pneumatic.</li> <li>pelaksanaan pengukuran dengan alat-alat ukur pneumatik.</li> <li>Menginterpretasikan data pengukuran dengan data teknis buku manual</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Test lesan</li> <li>Test tertulis</li> <li>Penugasan Praktek</li> <li>Melengkapi buku informasi</li> <li>Laporan hasil pengukuran</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>2</li> <li>6</li> <li>•</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Unit Alat-alat ukur pneumatik</li> <li>• Instruktion Manual</li> <li>• Engine stand</li> <li>• Training objek</li> <li>• Modul belajar</li> </ul>
--	---	--	--	---	---	--





**STRUKTUR KURIKULUM SMK NEGERI I MAGELANG**  
**TAHUN PELAJARAN 2010/2011**



MATA DIKLAT	Kelas X		Kelas XI		KELAS XII		JML JAM/THN	JML PELAKSANAAN	KETERANGAN
	Jam/Mingg	Jam/Thn	Jam/Mingg	Jam/Thn	Jam/Mingg	Jam/Thn			
<b>NORMATIF</b>									
1 Pendidikan Agama	2	80	2	60	2	72	212	192	
2 Pendidikan Kewarga Negaraan	2	80	2	60	2	72	212	192	
3 Bahasa Indonesia	2	80	2	60	3	108	248	192	
4 Pen Jasmani/Kesehatan	2	80	2	60	2	72	212	192	
5 Seni Budaya	1	40					40	128	
<b>ADAPTIF</b>									
6 Bahasa Inggris	5	200	5	150	6	216	566	440	
7 Matematika	5	200	6	180	8	288	668	516	
8 Ilmu Pengetahuan Alam	1	40	1	30	1	36	106	192	
9 Ilmu Pengetahuan Sosial	1	40	1	30	1	36	106	128	
10 Kewirausahaan	2	80	2	60	2	72	212	192	
11 Fisika	2	80	3	90	3	108	278	276	
12 Kimia	2	80	2	60	2	72	212	192	
13 KPKI	4	160					160	202	
<b>MULOK</b>									
14 Bahasa Jawa	1	40					40	192	
<b>PRODUKTIF</b>									
15 Teknik Gambar Bangunan	18	720	20	800	20	720	2240	1184	22 guru
Teknik Batu Bata	10	720	20	800	20	720	2240	1184	PLUS 1 GURU



Petunjuk pengisian: *scribble teknik dan standar dalam kisi-kisi berikut*

1. Observer mengisi sesuai dengan kolom yang disediakan
2. Observer mengisi kolom jumlah siswa sesuai dengan jumlah siswa yang melakukan aktivitas seperti yang dilakukan siswa yang tercantum pada kolom kiri
3. Kolom keterangan diisi jika perlu adanya penjelasan
4. \*Jumlah siswa tetap dihitung walaupun dilakukan oleh siswa yang sama.

*Aktivitas dari siswa yang mengikuti proses pembelajaran terlihat beragam, ada yang membaca-baca, memperhatikan dan mencari informasi dari pengetahuan yang ada, ada yang bermain dan sibuk sendiri dalam proses pembelajaran. Akibat dari aktivitas siswa yang beragam saat proses pembelajaran dimulai mengakibatkan proses pembelajaran tidak berjalan dengan rencana karena terganggu oleh beberapa siswa yang melakukan aktivitas yang tidak relevan*

Observer

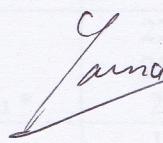
*Yandri Arif Hermanto, A.sos*

## Catatan lapangan:

Banyak siswa terlihat takut dan minder dalam kegiatan belajar, hal ini dapat terlihat dari jumlah siswa yang aktif dalam pembelajaran sangat minim sekali. Banyak siswa yang ngobrol sendiri dengan temannya, terlihat bosan dan tidak semangat mengikuti proses pembelajaran, sehingga dapat dikatakan proses pembelajarannya kurang berhasil dan belum benar-benar berjalan dengan baik.

Aktivitas dari siswa yang mengikuti proses pembelajaran terlihat bervariasi, ada yang benar-benar serius memperhatikan dan mencatat informasi dari penjelasan guru, adapula yang asik bermain dan sibuk sendiri dalam proses pembelajaran. Akibat dari aktivitas siswa yang negatif saat proses pembelajaran dimulai mengakibatkan proses pembelajaran tidak berjalan secara maksimal karena terganggu oleh beberapa siswa yang melakukan aktivitas negatif.

Observer



Yanu Arif Hermanto, A.md



Lampiran 13. Lembar Observasi Aktivitas Siswa

**LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS SISWA**

Nama observer : Yanu Arif Hermanto  
 Sumber data : Kelas X OC  
 Hari / Tanggal : Selasa, 2 Februari 2011  
 Siklus : II  
 Materi penelitian : Mempelajari jenis alat ukur, mengaplikasikan alat ukur dan membaca hasil pengukuran

NO	JENIS AKTIVITAS	AKTIVITAS	JUMLAH SISWA	%
1	<i>Visual activities</i>	1. Membaca buku materi 2. Memperhatikan petunjuk guru	5 28	13,8 77,7
2	<i>Oral activities</i>	1. Bertanya 2. Memberikan pendapat 3. Memberikan saran 4. Bicara dengan teman diluar materi*	10 2 0 2	27,7 5,5 0 5,5
3	<i>Listening activities</i>	1. Mendengarkan penjelasan 2. Diskusi 3. Mendengarkan selain pelajaran*	28 24 2	77,7 66,6 5,5
4	<i>Writing activities</i>	1. Menulis informasi 2. Menyalin 3. Mencoret coret meja,buku *	22 20 2	61,1 55,5 5,5
5	<i>Mental activities</i>	1. Menanggapi pendapat 2. Mengungkapkan pendapat 3. Menjawab pertanyaan	1 2 13	2,7 5,5 36,1
6	<i>Emotional activities</i>	1. Bosan, acuh* 2. Berbicara sendiri* 3. Semangat, tertarik 4. Membuat gaduh* 5. Keluar dari kelas*	0 2 4 2 0	0 5,5 77,7 5,5 0
7	<i>Motor activities</i>	1. Bermain main sendiri* 2. Melempari teman* 3. Membuat suara berisik*	1 0 0	2,7 0 0

\* = aktivitas negatif

Keterangan:

## LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS KELOMPOK SISWA

Nama Observer : Eka Sulistyaningsih  
 Sumber Data : Kelas X OC  
 Hari / Tanggal : Rabu, 19 Januari 2011  
 Siklus : I  
 Materi Penelitian : Mempelajari jenis alat ukur, mengaplikasikan alat ukur dan membaca hasil pengukuran

Tabel. Skor aktivitas siswa dalam kelompok yang diamati

NO	NAMA KELOMPOK	AKTIVITAS SISWA YANG DIAMATI												Keterangan: Jumlah siswa yang hadir 36 siswa
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
1	Kelompok 1	3	4	1	0	1	2	0	1	3	0	0	0	
2	Kelompok 2	1	3	3	3	0	1	3	0	2	0	0	0	
3	Kelompok 3	5	4	2	6	1	1	0	0	2	0	0	0	
<b>Prosentase %</b>		25	30,5	16,6	25	5,5	11,1	8,3	2,7	19,4	0	0	0	

abel. Jenis aktivitas yang diamati

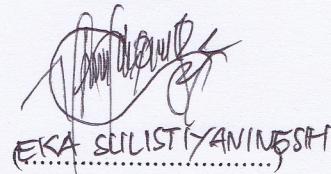
AKTIVITAS SISWA YANG DIAMATI DALAM KELOMPOK											
1. Bersemangat untuk menjawab pertanyaan	7. Mengerjakan tugas										
2. Bersemangat dalam diskusi	8. Menjelaskan materi										
3. Bersemangat dalam bertanya	9. Bersemangat untuk bekerjasama dalam kelompok										
4. Bertanya pada teman	10. Bersemangat dalam memecahkan masalah										
5. Bertanya pada guru	11. Aktif berpendapat										
6. Bersemangat dalam mengikuti pelajaran	12. Mempertahankan pendapat										

Catatan Lapangan:

Metode belajar dengan sistem atau tipe diskusi tersebut belum dapat dipahami oleh siswa, sehingga siswa cenderung pasif dan bingung dalam proses pelaksanaan diskusi. Dalam proses diskusi masih terlihat kacau, siswa terlihat belum mempersiapkan materi yang akan didiskusikan karena belum terlalu paham dengan pembelajaran.



Observer


  
EKA SULISTYANINGSIH

## LAMPIRAN 15

### LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS KELOMPOK SISWA

Nama Observer : Eka Sulistyaningsih  
Sumber Data : Kelas X OC  
Hari / Tanggal : Selasa, 2 Februari 2011  
Siklus : II  
Materi Penelitian : Mempelajari jenis alat ukur, mengaplikasikan alat ukur dan membaca hasil pengukuran

Tabel. Skor aktivitas siswa dalam kelompok yang diamati

NO	NAMA KELOMPOK	AKTIVITAS SISWA YANG DIAMATI											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	Kelompok 1	7	10	4	3	3	9	10	0	8	3	1	0
2	Kelompok 2	3	6	3	3	1	7	11	1	8	1	1	1
3	Kelompok 3	3	8	3	4	3	12	8	1	10	1	0	0
Prosentase %		36,1	66,6	27,7	27,7	19,4	77,7	80,5	5,5	72,2	13,8	5,5	2,7

Keterangan: Jumlah siswa yang hadir: 36 siswa

Tabel. Jenis aktivitas yang diamati

AKTIVITAS SISWA YANG DIAMATI DALAM KELOMPOK											
1. Bersemangat untuk menjawab pertanyaan	2. Bersemangat dalam diskusi	3. Bersemangat dalam bertanya	4. Bertanya pada teman	5. Bertanya pada guru	6. Bersemangat dalam mengikuti pelajaran	7. Menggerjakan tugas	8. Menjelaskan materi	9. Bersemangat untuk bekerjasama dalam kelompok	10. Bersemangat dalam memecahkan masalah	11. Aktif berpendapat	12. Mempertahankan pendapat

## Catatan Lapangan:

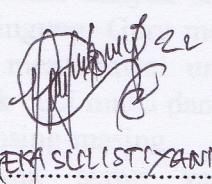
Metode pembelajaran yang digunakan dengan tipe diskusi kelompok cukup bagus, karena aktivitas masing-masing siswa dalam kelompok meningkat. Peningkatan aktivitas siswa dalam kerjasama tersebut merupakan salah satu faktor untuk meningkatkan kualitas pembelajaran. Dalam diskusi ini terlihat banyak siswa yang berantusias untuk menjawab beberapa pertanyaan yang dilontarkan kepada kelompoknya, dan juga banyak siswa yang semangat saling membantu untuk memecahkan masalah yang dialami oleh kelompoknya masing-masing. Namun diskusi yang menarik tersebut menjadi terpotong karena waktu telah habis dan sudah cukup untuk mengulas materi.

beberapa hal yang dilakukan oleh guru dan siswa

Guru memberikan ruang pengakuan teknik kepada siswa dengan cara menunjukkan beberapa pengertian dan jenis-jenis alat ukur dengan proses di dalam dan menyuruh siswa untuk memperhatikan dan mencari apa yang ditanyakan oleh guru, akan tetapi hanya ada beberapa siswa yang mencari dan merespons.

Setelah guru selesai menjelaskan apa beberapa jenis alat ukur, guru mulai memberikan pertanyaan kepada siswa tentang apa yang telah dijelaskan. Setelah guru memberikan pertanyaan kepada siswa yang tidak merespons dan memberi waktu tahan di atas meja, siswa-siswi ketika mendapat tanya dan tidak dijawab, guru yang menitikberatkan siswa yang diberi pertanyaan tidak tahu dan tidak mampu menjawabnya, guru memberikan pertanyaan kepada siswa yang tidak mengerti dan tidak tahu dan tidak mampu menjawabnya. Guru menyuruh siswa yang tidak bermampu menjawabnya untuk memasukkannya ke dalam kelas.

Observer

  
PERA SCCLISTYANINGSH

Dari awal proses pembelajaran tercatat memperoleh 10 siswa dengan ngobrol dengan teman sebangku 3 siswa, 4 siswa terlihat hanya berbicara dengan telanjang bibir karena bosan, dan 3 siswa merasa gatal dalam kelas. Pada akhir pembelajaran pada pukul 12.30 ditutup dengan salam.



## Catatan Lapangan Observasi

Nama observer : Yanu Arif Hermanto, A.md  
 Kelas yang diamati : X OC  
 Pelajaran yang diamati : Pengukuran Teknik  
 Tanggal : 5 Oktober 2010

Pembelajaran yang dilakukan pukul 07.15, pada saat pembelajaran dimulai Guru memulai pelajaran dengan salam dan doa bersama, kemudian guru melakukan presensi langsung menanyakan materi yang sudah dipelajari. Terlihat banyak siswa yang malas mengikuti pelajaran, sebagian dari mereka tiduran, sebagian ngobrol sendiri bahkan ada beberapa siswa yang bermain handphone.

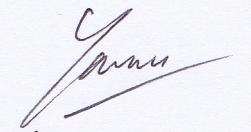
Guru menerangkan materi pengukuran teknik kepada siswa dengan cara menunjukkan beberapa pengertian dan jenis-jenis alat ukur dengan proyektor di depan dan menyuruh siswa untuk memperhatikan dan mencatat apa yang dijelaskan oleh guru, akan tetapi cuma ada beberapa siswa yang mencatat dan terlihat memperhatikan.

Setelah guru selesai menjelaskan apa beberapa jenis alat ukur, guru mulai memberikan pertanyaan kepada siswa tentang apa yang telah dijelaskan. Saat guru memberikan pertanyaan kepada siswa yang tidak memperhatikan dan terlihat sedang tiduran di atas meja, suasana kelas menjadi rame dan ribut dikeranakan banyak siswa yang mentertawakan siswa yang diberi pertanyaan tidak tahu dan bingung. Guru menegaskan kepada siswa dan memberikan petuah kepada siswa yang mentertawai untuk lebih menghormati temannya. Guru menyuruh siswa yang tidur untuk cuci muka dan yang bermain handphone disuruh untuk memasukkan ke dalam tas masing-masing.

Dari awal proses pembelajaran tercatat banyak siswa yang tidak memperhatikan pelajaran dengan ngobrol dengan teman sebanyak 8 siswa, 4 siswa terlihat hanya malas malasan dengan tiduran karena bosan, dan 3 siswa membuat gaduh dalam kelas. Pelajaran diakhiri pada pukul 12.30 ditutup dengan salam.



Observer

  
 (YANU ARIF HERMANTO)

## Catatan Lapangan Observasi

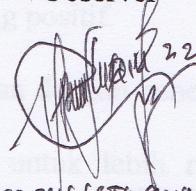
Nama observer : Eka Sulistyaningsih  
 Kelas yang diamati : X OC  
 Pelajaran yang diamati : Pengukuran Teknik  
 Tanggal : 12 Oktober 2010

Pelajaran dimulai pukul 07.15, setelah memberikan salam dan doa guru mengabsen siswa terlebih dulu, jumlah siswa yang hadir berjumlah 34 siswa, 2 orang siswa tidak dapat mengikuti pelajaran dikarenakan sakit. Pada pertemuan kali ini mata pelajarannya praktik dengan materi yang dibahas adalah bagaimana mengaplikasikan alat ukur sesuai dengan objek yang diukur, dapat membaca hasil pengukuran dari masing-masing alat ukur yang diaplikasikan. Saat guru menjelaskan ada beberapa siswa yang tidak memperhatikan dan tidak fokus dalam pembelajaran, bahkan ketika guru memberikan pertanyaan siswa terlihat kaget dan bingung mengapa guru menyebut namanya dan ada yang sedikit tidak perduli, guru kemudian meneruskan penyampaian pelajaran dengan mancatat menunjuk perwakilan kelompok untuk mengambil beberapa alat yang akan digunakan.

Guru mencoba memberikan penjelasan kembali tentang aplikasi alat dalam penggunaannya, kemudian guru menyuruh siswa untuk membuka buku panduan masing-masing siswa dan mengisinya sesuai dengan perintah yang terlampir dalam buku tersebut. Guru sempat mendatangi tiap-tiap siswa dan memeriksa apakah siswa membawa buku panduan atau tidak. Pelajaran dihentikan pukul 12:15 karena bel istirahat berbunyi, pelajaran akan diteruskan pukul 12:30 setelah jam istirahat.



Observer

  
 EKA SULISTYANINGSIH 2.2



Yogyakarta 5 Oktober 2010  
 Guru Penemu

**Hasil wawancara observasi penelitian kelas X**

1. Bagaimanakah prestasi siswa dalam bidang teori otomotif dasar pada tahun pelajaran 2009/2010?  
Jawab: Secara umum lumayan bagus, walaupun ada beberapa sub kompetensi yang masih perlu ditingkatkan, seperti sub kompetensi alat ukur dan peralatan bengkel.
2. Bagaimana keadaan siswa dalam mengikuti pembelajaran terutama pada sub kompetensi alat ukur?  
Jawab: Hampir sama dengan keadaan yang lain yaitu banyak siswa yang bosan dalam pembelajaran sehingga siswa sering tidak serius dan jenuh dalam mengikuti pelajaran.
3. Apakah keadaan tersebut pada proses pembelajaran merata di semua kelas X?  
Jawab: Hampir sama, tapi juga tergantung dari siswa dan gurunya. Sejauh ini kelas yang paling mengalami masalah kelas X OC.
4. Apakah kesulitan dari pihak guru dalam melaksanakan KBM terutama dalam teori alat ukur secara umum?  
Jawab: Tidak adanya variasi metode belajar yang dapat menyemangati siswa dalam kegiatan belajar untuk memahami materi alat ukur, karena alat ukur mempunyai beberapa jenis penggunaan dan fungsi untuk masing-masing jenis benda yang diukur.
5. Bagaimana jika diadakan perubahan metode belajar siswa dalam pembelajaran dari metode ceramah diganti dengan metode belajar aktif tipe *team quiz* pada mata pelajaran alat ukur?  
Jawab: Penelitian tersebut bisa dilakukan untuk mengatasi salah satu masalah yang ada, supaya bisa mendorong guru untuk selalu memantau perkembangan siswa dalam pembelajaran dan meningkatkan aktivitas siswa yang positif.
6. Dengan penggunaan metode di atas apakah yang dapat diharapkan dengan penerapan tersebut?  
Jawab: Diharapkan dapat memancing aktivitas positif siswa untuk lebih respon terhadap proses pembelajaran sehingga dapat menaikkan prestasi siswa yang jelek menjadi lebih bagus.



Yogyakarta 5 Oktober 2010  
Guru Pengampu

*[Handwritten signature]*  
(*DR. SOEDIBYO*)

LAMPIRAN 19

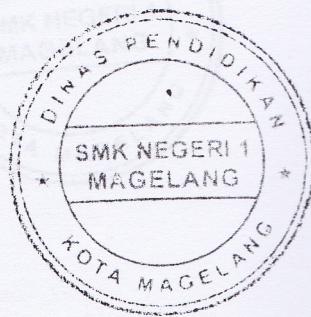
TABEL PENGAMATAN OBSERVASI KLAS X OC

Tanggal : 5 Oktober 2010  
Materi : Pengukuran Teknik  
Guru pengampu : Drs. Sudibyo

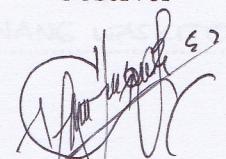
NO	Jenis aktivitas	Jumlah siswa	ket
1	Total siswa	36	
2	siswa masuk	34	
3	Siswa absen	2	2 siswa ijin sakit
4	Siswa terlambat	3	
5	Siswa yang keluar kelas	0	
6	Siswa mengantuk	3	
7	Siswa gaduh / ribut	6	
8	Siswa bermain handphone	1	
9	Siswa mencatat pelajaran	10	
10	Siswa yang bertanya	1	
11	Siswa menjawab pertanyaan	0	
12	Jumlah pertanyaan siswa	1	
13	Jumlah pertanyaan guru	5	

Catatan lapangan:

Siswa yang masuk 34 siswa, guru perlu banyak menegur siswa yang tidak memperhatikan, dari 5 pertanyaan yang diberikan guru secara acak tidak ada seorangpun siswa yang menjawab. Guru menegur beberapa siswa yang bermain handphone dan menyuruh handphonanya untuk dinonaktifkan dan dimasukkan ke dalam tas.



Observer

  
EKA SUCIATIYANINGSIH

## LAMPIRAN 20

### CATATAN LAPANGAN PENGAWAS SIKLUS I

#### 1. Proses pelaksanaan siklus I

Proses pelaksanaan siklus I belum mendapatkan hasil yang optimal karena terlihat masih banyak gangguan.

#### 2. Masalah yang muncul pada siklus I

Banyak siswa yang terlihat bingung, takut, grogi, karena belum cara kerja masing-masing kelompok.

#### 3. Dampak yang terlihat dengan adanya siklus I

Ada beberapa siswa yang aktif bertanya dengan guru karena belum paham dengan apa yang harus dilakukan untuk masing-masing kelompok.

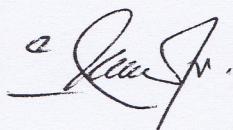
#### 4. Saran tentang perbaikan di proses siklus II

Perlunya persiapan yang lebih matang, terutama dalam mengajak siswa untuk belajar lebih aktif.

#### 5. Kesimpulan tentang pelaksanaan siklus I secara umum

Bisa berjalan lancar tapi belum mendapatkan hasil yang optimal, pada siklus I perlu adanya perbaikan pada beberapa bagian, seperti pembagian kelompok diskusi siswa dan pembagian tema diskusi.

Observer pengawas



(ANANG WASKITO)



CATATAN PENGAWAS SIKLUS II

1. Pengamatan pada siklus II

Kegiatan diskusi mulai berjalan baik, dan dapat membuat siswa dalam tiap kelompok berperan penting dan ikut berpartisipasi dalam diskusi.

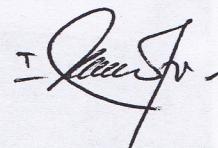
2. Catatan tentang proses siklus II

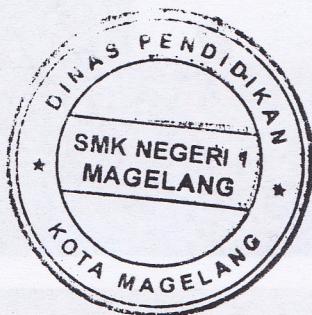
Secara umum sudah berjalan lebih baik, dan dapat menghasilkan hasil yang signifikan, mungkin yang perlu dikembangkan adalah variasi tempat duduk dalam diskusi agar dibuat lebih efektif dalam pelaksanaan diskusi.

3. Catatan tentang hasil siklus II

Terlihat dari hasil lembar observasi dan pengamatan yang ada, aktivitas siswa memang meningkat, begitu juga dengan nilai tes yang diberikan.

Observer pengawas

  
(ANANG WASKITO)



LAMPIRAN 22

**FOTO DATA KEGIATAN PENELITIAN**



**DAFTAR NILAI JURUSAN TEKNIK MEKANIK OTOMOTIF**  
**SMK NEGERI I MAGELANG**  
**TAHUN AJARAN 2008 / 2009**

Kelas / Semester :: X OA/II  
Mata Diklat :: ALAT UKUR

NO	NIS	NAMA SISWA	MENGETAHUI JENIS-JENIS ALAT	MENGAPLIKASIKAN ALAT	MEMBACA HASIL PENGAMatan	KETERANGAN
1		Achmad Naseh	7.70	7.00	6.50	
2		Ahmad Wahyudi	6.00	7.00	6.00	
3		Ahmad Efendi	6.25	7.00	6.00	
4		Ainul Syafarudin	6.70	7.00	6.00	
5		Amirudin	6.00	7.25	6.00	
6		Angga Riandoko PP	6.00	7.00	6.00	
7		Angga Setiawan	5.80	6.75	6.00	
8		Arif Afandi	7.00	7.20	6.00	
9		Arif Pwoko	6.00	7.00	6.00	
10		Dwi Feri Hantoko	6.50	7.00	6.00	
11		Dwi Puji Warjono	6.20	7.00	6.00	
12		Dwi Putra P	6.65	7.00	6.00	
13		Ermawan Jazim M	6.50	7.00	6.00	
14		Febrianto	5.90	7.00	5.00	
15		Futu Wijaya P	6.70	7.00	6.00	
16		Hendra Setiawan	6.70	7.00	6.00	
17		Hendra Tian F	6.70	6.90	6.00	
18		Julian Siswo P	6.50	6.50	6.20	
19		Lukman Ridlo P	6.30	7.00	6.00	
20		M. Wahyu Hidayat	6.90	7.00	6.00	
21		Muh. Solikhin	6.00	7.00	6.00	
22		Muh. Mustolikhul A	6.00	7.00	6.00	
23		Muh. Sodikin	6.25	7.00	6.00	
24		Muhamad Latif	6.45	6.75	6.00	
25		Nurcholish Arifin H	6.00	7.20	6.00	
26		Rahmat Setiawan	6.60	7.00	6.00	
27		Refianto	6.80	7.00	6.00	
28		Rudi Saputro	6.70	7.00	6.00	
29		Safa Atul Azis	6.75	7.00	6.00	
30		Septian Adi Kurniawan	6.80	7.00	6.00	
31		Sigit Irwanto	6.00	7.00	6.00	
32		VF Soni Heriawan	7.00	7.30	6.00	
33		Suprapto	5.90	6.50	6.00	
34		Wahyu Budi Hartanto	6.00	7.00	7.00	

Guru Program Diklat

Drs. Maryanto  
NIP: 131 470 310

**DAFTAR NILAI JURUSAN TEKNIK MEKANIK OTOMOTIF**  
**SMK NEGERI I MAGELANG**  
**TAHUN AJARAN 2008 / 2009**

Kelas / Semester :: X OB/II  
Mata Diklat :: ALAT UKUR

NO	NIS	NAMA SISWA	MENGETAHUI JENIS-JENIS ALAT	MENGAPLIKASIKAN ALAT	MEMBACA HASIL PENGAMatan	KETERANGAN
1		ACHMAD YULIANTO	7.70	7.30	7.00	
2		ADE MARDIYANTO	7.00	7.00	7.00	
3		ADI NURHAYAT	7.00	7.00	7.00	
4		AGUNG PRASETYO	6.70	6.50	7.00	
5		AHMAD PANGUDI WIBOWO	7.00	7.00	7.00	
6		AKHMAD FAHRUROJI	7.00	7.00	7.00	
7		AKHMAD FAIZIN	6.90	7.00	7.00	
8		ANGGER MUBAROK	7.00	7.00	7.00	
9		ARDY HUHDATAMA	7.00	7.00	7.00	
10		ARIF ERIAWAN	7.00	7.00	7.00	
11		ARIF ENDHRI SUGIATMOKO	7.00	7.00	7.00	
12		BIYANTORO	7.00	7.00	7.00	
13		DAROJAT	7.00	7.00	7.00	
14		DHAROHMAN	7.00	7.00	7.00	
15		DHEWA EXHORDIG F	7.00	7.00	7.00	
16		DONI SAMODRA	7.00	7.00	7.00	
17		EDI SETIAWAN	7.00	7.00	7.00	
18		FAJAR WAHYUDIN K	7.00	7.00	7.00	
19		HASAN ISMAIL	7.00	7.00	7.00	
20		HERMANTORO	7.00	7.00	7.00	
21		JOKO PURWANTO	7.00	7.00	7.00	
22		KURNIYAWAN RUDI A	7.00	7.00	7.00	
23		MAJID SIDIQ	7.00	7.00	7.00	
24		MUHAMMAD NGAINUR R	7.00	7.00	7.00	
25		MUHAMMAD ADITIYA Y	7.00	7.20	7.00	
26		MUHAMMAD NUR SHODIQ	7.00	7.00	7.00	
27		MUHLISIN	7.00	7.00	7.00	
28		NUR AIDIN	7.00	7.00	7.00	
29		NUR AZIZ ISWANTO	7.00	7.00	7.00	
30		PUJO MULYAWAN	7.00	7.00	7.00	
31		QIYAT ADE IRAWAN	7.00	7.00	7.00	
32		RIDHA PUTRA WIDYAKA	7.00	7.00	7.00	
33		ROSYID ANWAR	7.00	7.00	7.00	
34		SOVIAN RIZQIawan	7.00	7.00	7.00	

Guru Program Diklat

Drs. Maryanto  
NIP. : 131 470 310

**DAFTAR NILAI JURUSAN TEKNIK MEKANIK OTOMOTIF**  
**SMK NEGERI I MAGELANG**  
**TAHUN AJARAN 2008 / 2009**

Kelas / Semester :: X OC/II  
Mata Diklat :: ALAT UKUR

NO	NIS	NAMA SISWA	MENGETAHUI JENIS-JENIS ALAT UKUR	MENGAPLIKASIKAN ALAT UKUR	MEMBACA HASIL PENGUKURAN	KETERANGAN
1		Adi Priyono	6.20	6.00	6.00	
2		Aditya Parmadi	6.15	6.00	6.00	
3		Agus Kurniawan	6.00	6.30	6.00	
4		Ali Akhmad	6.10	6.00	6.00	
6		Arif Fatthurohman	6.00	6.00	6.00	
7		Arif Susanto	6.00	6.00	6.00	
8		Azis Nur Syafii	6.40	6.00	6.00	
9		Bachtiar Afandi	6.00	6.00	6.00	
10		Bambang Sujatmoko	6.00	6.00	6.00	
11		Bekti Prayogo	6.00	6.00	6.00	
12		Bogart Prasati	6.00	6.00	6.00	
13		Dwi Arif Agus Salim	6.25	6.00	6.00	
14		Ginanjar Wahyu Santoso	6.30	6.00	6.00	
15		Hartanto	6.00	6.00	6.00	
16		Muhamad Budiyanto	6.00	6.00	6.00	
17		Muhamad Taufik	6.75	6.15	6.00	
18		Muhamad Yudha Wibowo	6.00	6.00	6.00	
19		Muhamad Maberuri	5.95	6.00	6.00	
20		Nur Khomsah	6.00	6.00	6.00	
21		Nur Sifin	6.00	6.00	6.00	
22		Rio Hermanto	5.50	5.70	6.00	
23		Rizal	6.15	6.00	6.00	
24		Romadhon	6.15	6.00	6.00	
25		Salim Adi Widodo	6.00	6.00	6.00	
26		Sugito	5.90	5.85	6.00	
27		Tri Agung Setyawan	6.00	6.00	6.00	
28		Tri Setiawan Akhmad F	6.00	6.00	6.00	
29		Wahyu Aji Prakoso	6.35	6.05	6.00	
30		Yunus Nuqroho	6.00	6.00	6.00	
31		Zudi Apriyanto	5.80	5.95	6.00	
32						

Guru Program Diklat

Drs. Maryanto  
NIP. : 1131 470 310

**DAFTAR NILAI JURUSAN TEKNIK MEKANIK OTOMOTIF**  
**SMK NEGERI I MAGELANG**  
**TAHUN AJARAN 2009 / 2010**

**Kelas / Seme : X OA/II**  
**Mata Diklat : ALAT UKUR**

NO	NIS	NAMA SISWA	MENGETAHUI JENIS-JENIS ALAT	MENGAPLIKASIKAN ALAT	MEMBACA HASIL PENGAMatan	KETERANGAN
1		ADI LIYANTONO	7.50	7.30	7.00	
2		ADI SUHENDAR	7.80	7.00	7.00	
3		AGUNG PRASETYO S	7.50	7.80	7.00	
4		AHMAD ARIF	7.90	7.56	7.00	
5		AKHSAN ARIEFANDA	7.00	7.00	7.00	
6		ALBERT FERNANDO H	7.00	7.30	7.00	
7		ANDI JATMIKO	7.00	7.00	7.00	
8		ANDRI WARISMAN	7.00	7.45	7.00	
9		APIT NUGROHO	7.80	7.55	7.00	
10		ARIF CAHYONO	7.55	7.55	7.00	
11		ARISNA EKA PUTRA	7.90	8.00	7.00	
12		CHOIRUL UMAM	7.00	7.50	7.00	
13		DANIEL SURYA PRABAWA	7.00	7.60	7.00	
14		DARMANTO	7.25	7.55	7.00	
15		DWI CAHYO FEBRIANTO	7.30	7.90	7.00	
16		FUAT HASYIM	7.00	7.00	7.00	
17		HERI SETYAWAN	7.80	7.00	7.00	
18		HERU MULYONO	8.00	7.00	7.00	
19		LATIF TRIYONO	7.00	7.45	7.00	
20		MIFTAKHUL KHOIR	7.00	7.80	7.00	
21		MUHAMMAD ARIEF W	7.60	7.00	7.00	
22		AFRIYADI	7.00	7.00	7.00	
23		MUHAMMAD ROFIQ	7.90	7.90	7.00	
24		MYAN BHAKTI PRATAMA	7.60	7.00	7.00	
25		NOVAN EKO SAPUTRO	7.70	7.20	7.00	
26		NUGROHO ADI SAPUTRO	7.00	7.00	7.00	
27		NURUL ARIFIN	7.80	7.67	7.00	
28		PANJI DWI PURNOMO	7.70	7.87	7.00	
29		RIZKI HIDAYAT	7.56	7.00	7.00	
30		ROCHMAD	7.30	7.60	7.00	
31		RUDDI HANANTO W	7.60	7.90	7.00	
32		RUDIANTORO	7.70	7.80	7.00	
33		SUCI TIRTANA	7.80	7.50	7.00	
34		TUMBUH SETIAWAN	7.90	7.50	7.00	

Guru Pengampu Mata Diklat

Drs. Maryanto  
NIP: 131 470 310

**DAFTAR NILAI JURUSAN TEKNIK MEKANIK OTOMOTIF**  
**SMK NEGERI I MAGELANG**  
**TAHUN AJARAN 2009 / 2010**

Kelas / Seme : X OB/II  
Mata Diklat : ALAT UKUR

NO	NIS	NAMA SISWA	MENGETAHUI JENIS-JENIS ALAT	MENGAPLIKASIKAN ALAT	MEMBACA HASIL PENGAMatan	KETERANGAN
1		AHMAD SETYO P	7.70	7.30	7.00	
2		AHMAD MAKHASIN	7.00	7.00	7.00	
3		ALIF YUSUF	7.00	7.80	7.00	
4		ALVIN FIRDIYANTO	7.90	7.56	7.00	
5		APRILIANTORO	8.00	7.00	7.00	
6		ARI WARYONO	8.00	7.30	7.00	
7		AZAD MUZAKI	8.50	7.00	7.00	
8		DIDIK BUDI WIBAWA	8.00	7.45	7.00	
9		EKO AGUS PURNOMO	7.89	7.55	7.00	
10		EKO FATKHUROHIM	7.67	7.55	7.00	
11		FATHURROHIM	7.90	8.00	7.00	
12		FEBRIANA FARCHANUNIDA	8.00	8.00	7.00	
13		FUAD AZIS MUSLIM	8.45	7.60	7.00	
14		GANIS ADE PRATAMA	8.65	7.55	7.00	
15		HENDRO AGUNG HARIADI	8.00	7.90	7.00	
16		INDRA IRAWAN	8.00	7.00	7.00	
17		KISWANTO	7.00	7.00	7.00	
18		LINA NUR ASIKIN	8.00	7.00	7.00	
19		LUKMAN MASKHUN	7.89	7.45	7.00	
20		MAFATIKHUL HUDA	8.00	7.80	7.00	
21		MUHAMMAD ANSHORI	7.00	7.00	7.00	
22		MUHAMMAD ABDUL ADHIIM	7.00	7.00	7.00	
23		MUHAMMAD KHOIRUDIN	7.90	7.90	7.00	
24		NANIK RAHMINI	8.00	7.00	7.00	
25		NUR MUHAMMAD UBAIDILAH	8.30	7.20	7.00	
26		NURUS SOBA AMBAWA	8.25	7.00	7.00	
27		OLEG TRIONGGO	8.15	7.67	7.00	
28		PAMUNGKAS	8.00	7.87	7.00	
29		SAID	8.50	7.00	7.00	
30		SETYO BUDI SUKMONO	7.30	7.60	7.00	
31		SIGIT SUDARSONO	8.00	7.90	7.00	
32		SUBCHAN FANANI	7.00	7.80	7.00	
33		WAWAN NEHRU	7.70	7.50	7.00	
34		WIWIK WIJAYANTO	8.25	7.50	7.00	

Guru Program Diklat

Drs. Maryanto  
NIP. : 131 470 310

**DAFTAR NILAI JURUSAN TEKNIK MEKANIK OTOMOTIF**  
**SMK NEGERI I MAGELANG**  
**TAHUN AJARAN 2009 / 2010**

Kelas / Seme : X OC/II

Mata Diklat : ALAT UKUR

NO	NIS	NAMA SISWA	MENGETAHUI JENIS-JENIS ALAT	MENGEVAKASIKAN ALAT	MEMBACA HASIL PENGAMatan	KETERANGAN
1		ACHMAD ARIFIN	6.35	7.30	6.00	
2		ACHMAD SATRIA F	6.55	7.00	6.00	
3		ADI BAYU NUGROHO	6.00	7.00	6.00	
4		ADI WICAKSONO	6.45	7.00	6.00	
5		AFID PURWANTO	6.25	7.00	6.00	
6		AGUS PURWANTO	6.40	7.30	6.00	
7		AGUS SETIAWAN	6.30	7.00	6.00	
8		AHMAD BURHANUDIN	6.50	7.00	6.00	
9		ARIS DWI CAHYONO	6.60	7.00	6.00	
10		ARIS SETIAWAN	6.05	7.00	6.00	
11		DANANG PURNOMOJATI	6.50	7.00	6.00	
12		DARWADI	6.80	7.00	6.00	
13		DENY ALIEM LUDYANA	6.55	7.00	6.00	
14		EKO YANUAR PRAYOGO	6.45	7.00	6.00	
15		FELIX VERYANTO	6.50	7.00	6.00	
16		IKRAR ERLIYAN A	6.30	7.00	6.00	
17		JOKO PUTRO UTOMO	6.85	7.00	6.00	
18		JOKO SETIADI	6.70	7.00	6.00	
19		LUQMAN HARIADI	6.50	7.35	6.00	
20		MIFTAKHUL ROZAQ	6.00	7.00	6.00	
21		MUCHAMMAD A	6.50	7.00	6.00	
22		TAUFIKHUROHMAN	6.00	7.00	6.00	
23		MUHAMMAD IMRON	6.25	7.30	6.00	
24		MUCHAMMAD LUTFI HAKIM	6.00	7.00	6.00	
25		NURCHOLIS	6.70	7.00	6.00	
26		RAHMAN TAMIM	5.50	7.00	6.00	
27		RIZA PEBRIAN	6.90	6.00	6.00	
28		SARI'IDODTO	6.00	6.90	6.00	
29		SUDIBYO	6.25	7.00	6.00	
30		SULISTYONO	6.00	7.00	6.00	
31		SYAIFUDIN	6.35	7.00	6.00	
32		WAHYU MARDIYANTO	5.80	7.00	6.00	
33		WAHYU ROHMAD RIYADI	6.00	7.00	6.00	
34		JULYANTO AL ABI BAKRIN	6.20	6.80	6.00	

Guru Pengampu Mata Diklat

Drs. Maryanto  
NIP: 131 470 310



UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA

UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA  
FAKULTAS TEKNIK

KARTU BIMBINGAN PROYEK AKHIR / TUGAS AKHIR SKRIPSI

FRM/OTO/04-00  
27 Maret 2008

Nama Mahasiswa : ERA SULISTIYANINGSIH  
No. Mahasiswa : 06504244 023  
Judul PA/TAS : PENINGKATAN KUALITAS PEMBELAJARAN DENGAN METODE BELAJAR AKTIF TIPE QUIZ TEAM PELAJARAN PENGUKURAN TEKNIK  
Dosen Pembimbing : SUKASWANTO, M. Pd.

Bimb. Ke	Hari/Tanggal Bimbingan	Materi Bimbingan	Catatan Dosen Pembimbing	Tanda tangan Dosen Pemb.
1	Kamis 24-6-10	Bab I - II	- Harus dipastikan dulu jenis penelitian yg ingin sdh dilakukan, apa yg ada selarang ari, masih cam-pur-aduk, tdkl menentu.	
2			- yg ada selarang ari, masih cam-pur-aduk, tdkl menentu.	
3			- yg ada selarang ari, masih cam-pur-aduk, tdkl menentu.	
4				
5				
6				
7				
8				
9			- Buat juga daftar pustakanya	
10			- Harus belajar lebih keras lagi!	24/6/10

Catatan :

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.

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.



**KARTU BIMBINGAN PROYEK AKHIR / TUGAS AKHIR SKRIPSI**

FRM/OTO/04-00  
27 Maret 2008

Nama Mahasiswa : Eka Sulistiyaningsih

No. Mahasiswa : 06504244023

Judul PA/TAS : Peningkatan Kualitas Pembelajaran dengan Metode Belajar Aktif Tipe Team Quiz Mata Pelajaran Pengukuran Teknik Kelas X OC SMK Negeri 1 Magelang.

Dosen Pembimbing : Sukaswanto, M. Pd

Bimb. Ke	Hari/Tanggal Bimbingan	Materi Bimbingan	Catan Dosen Pembimbing	Tanda tangan Dosen Pemb.
1	Kamis 2-12-00	Bab I - III	- Cermati & perbaiki sesuai bordon si yg ada dalam narrah	
2			- Setiap kali Bimbingan, narrah sama yg ada coretan-coretan yg dilampirkan	
3			- Setiap kali Bimbingan, narrah sama yg ada coretan-coretan yg dilampirkan	
4			- Setiap kali Bimbingan, narrah sama yg ada coretan-coretan yg dilampirkan	
5			- Setiap kali Bimbingan, narrah sama yg ada coretan-coretan yg dilampirkan	
6	Rabu 22-12-00	I - III	- yg dilampirkan bant bordon terakhir saja.	12/22/00
7			- Saran perbaikan silakan baca pd narrah di dalam.	
8				
9				
10				12/22/00

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



## KARTU BIMBINGAN PROYEK AKHIR / TUGAS AKHIR SKRIPSI

FRM/OTO/04-00  
27 Maret 2008

Nama Mahasiswa : Eka Sulistiyaningsih

No. Mahasiswa : 06504244023

Judul PA/TAS : Peningkatan Kualitas Pembelajaran dengan Metode Belajar Aktif Tipe Team Quiz Mata Pelajaran Pengukuran Teknik Kelas X OC SMK Negeri 1 Magelang.

Dosen Pembimbing : Sukaswanto, M. Pd

Bimb. Ke	Hari/Tanggal Bimbingan	Materi Bimbingan	Catan Dosen Pembimbing	Tanda tangan Dosen Pemb.
1	Rabu 29-12-08	Bab I - III	* Siopelan instrumen yg untuk mengumpulkan data dg format sesuai dg yg digunakan di Capungan / yg benar-benar dg generalan	
2				
3				
4				
5			* Sedikit ada revisi yg hrs sdh dilakukan (lihat naskah)	✓ 29/12/08
6				
7	Rabu 5-1-09	Bab I - II	- Ada sedikit perbaikan penulisan pd instrumen penelitian.	
8				
9			- Silakan dilanjutkan pd tahap berikutnya.	✓ 5/1/09
10				

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

BURSA TESAI REVISI PROYEK AKHIR D3/S1

## KARTU BIMBINGAN PROYEK AKHIR / TUGAS AKHIR SKRIPSI

27 MARET 2008

FRM/OTO/04-00

27 Maret 2008

Nama Mahasiswa

Nama Mahasiswa : Eka Sulistyaningsih

No. Mahasiswa

No. Mahasiswa : 06504244023

Judul PA/TAS

Judul PA/TAS : Peningkatan Kualitas Pembelajaran dengan Metode Belajar Aktif Tipe Team Quiz Mata Pelajaran Pengukuran Teknik Kelas X OC SMK Negeri 1 Magelang.

Dengan ini Saya

Dosen Pembimbing : Sukaswanto, M. Pd

Bimb. Ke	Hari/Tanggal Bimbingan	Materi Bimbingan	Catan Dosen Pembimbing	Tanda tangan Dosen Pemb.
1	Selasa 8-3-11	Bab I - V	- Periksa koreksi yg ada dan perbaikai seperlunya	✓/8 3
2				
3	Kamis 17-3-11	Bab I - IV	- Masih ada sedikit yg perlu ditambahkan	✓/17 3
4				
5	Selasa 22-3-11	Lengkap	- Setuju untuk maju tesis.	✓/22 3
6				
7				
8				
9				
10				

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 D3/S1

Yang berlaku mulai 1 Januari 2008

Nama

FRM/OTO/11-00

27 Maret 2008

Nama Mahasiswa : EKA SUCISTIYANINGSHI  
No. Mahasiswa : 06504244023  
Judul PA D3/S1 : PENINGKATAN KUALITAS PEMBELAJARAN DENGAN MODEL BELAJAR ARTIF Tipe OC SMK  
TEAM QUIZ PADA MATA PELATIHAN KELAS X OC SMK NEGERI 1 MAGELANG  
TAHUN 2010/2011  
Dosen Pebimbing : SUKASWANTO, M. Pd

Dengan ini Saya menyatakan Mahasiswa tersebut telah selesai revisi.

No	Nama	Jabatan	Paraf	Tanggal
1	SUKASWANTO, M. Pd	Ketua Penguji		21/4 - 2011
2	MOTH SOLIKIN, M. Kes	Sekretaris Penguji		
3	H. LILIK CHAERUL Y, M.Pd	Penguji Utama		20/4 - 2011

Keterangan :

1. Arsip Jurusan
2. Kartu wajib dilampirkan dalam laporan Proyek Akhir D3/S1

Demikian pernyataan diatas dengan setujuanya untuk dapat digunakan sebagai  
materi undangan

Yogyakarta, Januari 2011

Validator

Sugiharto, M. Pd  
NIP. 19640324 199303 1 001

\*Coret yang tidak perlu

**SURAT KETERANGAN VALIDASI**

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Suhartanta, M. Pd.,  
NIP : 19640324 199303 1 001

21 Januari 2011

Telah membaca Instrument penelitian yang berjudul :

**“Peningkatan Kualitas Pembelajaran Dengan Menggunakan Metode Belajar Aktif Tipe Team Quiz Pada Mata Pelajaran Pengukuran Teknik Kelas X OC SMK Negeri 1 Magelang”** dari mahasiswa :

Nama : Eka Sulistyaningsih  
NIM : 06504244023

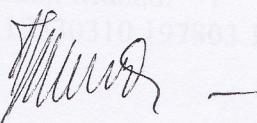
Telah ~~siap~~/~~belum~~\* digunakan untuk pengambilan data yang dibutuhkan dalam penelitian, dengan catatan sebagai berikut :

1. *Instrument / Lembar observasi belum ada ketemu keterkaitan*
2. *Hasilkan test prestasi meliputi aspek ingatan/pengetahuan, S/le operas evaluan — Sesuai dg Taxonomi Bloom*
3. ....
4. ....

Demikian pernyataan ini dibuat dengan sesungguhnya untuk dapat digunakan sebagai mana mestinya.

Yogyakarta, Januari 2011

Validator

  
Suhartanta, M. Pd.  
NIP. 19640324 199303 1 001

)\*Coret yang tidak perlu.



# FAKULTAS TEKNIK

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



Certificate No. QSC 00582

Nomor : 066/H34.15/PL/2011

21 Januari 2011

Lamp. : 1 (satu) bendel

Hal : Permohonan Ijin Penelitian

Yth.

1. Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta c.q. Ka. Biro Administrasi Pembangunan Setda Provinsi DIY
2. Gubernur Propinsi Jawa Tengah c.q. Ka. Bappeda Prop. Jawa Tengah
3. Bupati Magelang c.q. Kepala Badan Pelayanan Perijinan Terpadu Kota Magelang
4. Kepala Dinas Pendidikan, Pemuda dan Olahraga Kota Magelang
5. Kepala SMKN 1 Magelang

Dalam rangka pelaksanaan Mata Kuliah Tugas Akhir Skripsi kami mohon dengan hormat bantuan Saudara memberikan ijin untuk melaksanakan penelitian dengan judul "**Peningkatan Kualitas Pembelajaran dengan Metode Belajar Aktif Tipe Team Quiz Mata Pelajaran Pengukuran Teknik Kelas X OC SMK Negeri 1 Magelang Tahun 2010/2011**", bagi mahasiswa Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta tersebut di bawah ini:

No.	Nama	NIM	Jurusan/Prodi	Lokasi Penelitian
1.	Eka Sulistyaningsih	06504244023	Pend. Teknik Otomotif - S1	SMKN 1 Magelang;

Dosen Pembimbing/Dosen Pengampu : Sukaswanto, M.Pd,  
NIP : 19581217 198503 1 002

Adapun pelaksanaan penelitian dilakukan mulai tanggal 21 Januari 2011 sampai dengan selesai.

Demikian permohonan ini, atas bantuan dan kerjasama yang baik selama ini, kami mengucapkan terima kasih.

Dekan,  
u.b. Pembantu Dekan I,

Dr. Sudji Munadi  
NIP 19530310 197803 1 003

Tembusan:

Ketua Jurusan

Ketua Program Studi



PEMERINTAH PROVINSI DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA  
SEKRETARIAT DAERAH

Kepatihan - Danurejan, Yogyakarta - 55213

Nomor : 070/0453V/2011  
Al : Ijin Penelitian

Yogyakarta, 24 Januari 2011

Kepada Yth.  
Gubernur Provinsi Jawa Tengah  
Cq. . Bakesbanglinmas  
DI

SEMARANG

Menunjuk surat

Dari : Dekan Fak. Teknik UNY  
Nomor : 066/H.34.15/PL/2011  
Tanggal : 21 Januari 2011  
Perihal : Ijin Penelitian

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

Nama : EKA SULISTIYANINGSIH  
NIM/NIP. : 06504244023  
Alamat : Karang Malang Yogyakarta  
Judul Penelitian : PENINGKATAN LUALITAS PENBELAJARAN DENGAN METODE BELAJAR AKTIF TIPE TEAM QUIZ MATA PELAJARAN PENGUKURAN TEKNIK KELAS X OC SMK NEGERI 1 MAGELANG TAHUN 2010 / 2011  
Lokasi : Magelang Jawa Tengah  
Waktu : 3 (tiga) Bulan Mulai Tanggal 24 Januari 2011 s/d 24 April 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

embusan disampaikan Kepada :

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





PEMERINTAH PROVINSI JAWA TENGAH  
BADAN KESATUAN BANGSA, POLITIK DAN PERLINDUNGAN MASYARAKAT

JL. A. YANI NO. 160 TELP. (024) 8454990 FAX. (024) 8414205, 8313122

SEMARANG - 50136

SURAT REKOMENDASI SURVEY / RISET

Nomor : 070 / 0151 / 2011

- I. DASAR : Surat Edaran Gubernur Jawa Tengah.  
Nomor 070 / 265 / 2004. Tanggal 20 Februari  
2004.
- II. MEMBACA : Surat dari Gubernur DIY. Nomor 070 / 0453 / V /  
2011. Tanggal 24 Januari 2011.
- III. Pada Prinsipnya kami TIDAK KEBERATAN / Dapat Menerima atas  
Pelaksanaan Penelitian / Survey di Kota Magelang.
- IV. Yang dilaksanakan oleh :
1. Nama : Eka Sulistyaningsih.
  2. Kebangsaan : Indonesia.
  3. Alamat : Jl. Mambak Rt 1/I Pakisaji - Jepara.
  4. Pekerjaan : Mahasiswa.
  5. Penanggung Jawab : Sukaswanto, M.Pd.
  6. Judul Penelitian : Peningkatan Kualitas Pembelajaran  
Dengan Metode Belajar Aktif Tipe Team  
Quiz Mata Pelajaran Pengukuran Teknik  
Kelas X OC SMK Negeri 1 Magelang  
Tahun 2010 / 2011.
  7. Lokasi : Kota Magelang.

V. KETENTUAN SEBAGAI BERIKUT :

1. Sebelum melakukan kegiatan terlebih dahulu melaporkan kepada Pejabat Setempat / Lembaga Swasta yang akan dijadikan obyek laksana untuk mendapatkan petunjuk seperlunya dengan menunjukkan Surat Pemberitahuan ini.
2. Pelaksanaan survey / riset tidak disalah gunakari untuk tujuan tertentu yang dapat mengganggu kestabilan pemerintahan. Untuk penelitian yang mendapat dukungan dana dari sponsor baik dari dalam negeri maupun luar negeri, agar dijelaskan pada saat mengajukan perijinan. Tidak membahas masalah Politik dan / atau agama yang dapat menimbulkan terganggunya stabilitas keamanan dan ketertiban.

3. Surat Rekomendasi dapat dicabut dan dinyatakan tidak berlaku apabila pemegang Surat Rekomendasi ini tidak mentaati / mengindahkan peraturan yang berlaku atau obyek penelitian menolak untuk menerima Peneliti.
4. Setelah survey / riset selesai, supaya menyerahkan hasilnya kepada Badan Kesbangpol Dan Linmas Provinsi Jawa Tengah.

V. Surat Rekomendasi Penelitian / Riset ini berlaku dari :

Januari s/d April 2011.

VI. Demikian harap menjadikan perhatian dan maklum.

Surat Rekomendasi Penelitian / Riset ini berlaku dari :

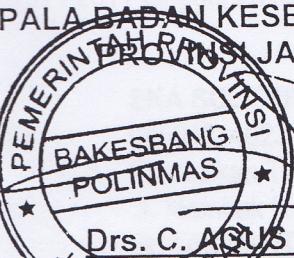
Januari s/d April 2011.

an. GUBERNUR JAWA TENGAH  
KEPALA BADAN KESBANGPOL DAN LINMAS  
PROVINSI JAWA TENGAH

BAKESBANG  
POLINMAS

Drs. C. AGUS TUSONO, MSi  
JAWA TENGAH  
NIP. 195508141983031010

an. GUBERNUR JAWA TENGAH  
KEPALA BADAN KESBANGPOL DAN LINMAS  
PROVINSI JAWA TENGAH



Drs. C. AGUS TUSONO, MSi  
JAWA TENGAH  
NIP. 195508141983031010



# **BADAN KESATUAN BANGSA POLITIK DAN PERLINDUNGAN MASYARAKAT**

Jl. P. Diponegoro No. 61 Telp. (0293) 364873 Fax. (0293) 364708 Magelang

Magelang, 1 Februari 2011

Kepada  
Yth. Dekan Fakultas Teknik  
Universitas Negeri Yogyakarta  
di

**YOGYAKARTA**

## **REKOMENDASI**

Nomor : 070 / 078 / 360

Menunjuk Surat Kepala Badan Kesatuan Bangsa Politik dan Perlindungan Masyarakat Propinsi Jawa Tengah Nomor 070 / 0151 / 2011 tanggal 28 Januari 2011 tentang Permohonan Ijin Penelitian / Survey an :

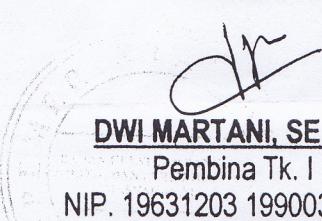
N a m a : **EKA SULISTIYANINGSIH**  
Nomor Induk Mahasiswa : 06504244023  
Jurusan : Pendidikan Teknik Otomotif  
Alamat : Jl. Mambak RT.1/I pakisaji Jepara  
Penanggung Jawab : SUKASWANTO, M.Pd

Sehubungan dengan hal tersebut, kami atas nama Walikota Magelang tidak keberatan atas dilaksanakannya Research/Survey/PKL/KKN di Wilayah Kota Magelang dengan judul "*Peningkatan Kualitas Pembelajaran Dengan Metode Belajar Aktif Tipe Team Quiz Mata Pelajaran Pengukuran Teknik Kelas X OC SMK Negeri 1 Magelang Tahun 2010 / 2011*" dengan catatan sebagai berikut:

- a. Masyarakat atau Responden tidak keberatan atas dilaksanakan Research/Survey/PKL/KKN
- b. Pencarian data harus sesuai dengan permohonan dan sepengetahuan Pejabat setempat
- c. Setelah selesai pelaksanaan dimohon mengirimkan hasilnya ke Badan Kesbang Pol dan Linmas Kota Magelang
- d. Apabila ketentuan-ketentuan diatas tidak ditaati, pihak Pemerintah kota Magelang akan mengambil tindakan yang dianggap perlu, sesuai ketentuan yang berlaku.

Demikian Rekomendasi ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya, dan tidak berlaku untuk tujuan lain.

an. WALIKOTA MAGELANG  
KEPALA BADAN KESBANG POL DAN LINMAS  
Sekretaris

  
**DWI MARTANI, SE, MT**

Pembina Tk. I  
NIP. 19631203 199003 2 006

PEMERINTAH KOTA MAGELANG  
DEPARTEMEN KESATUAN MASYARAKAT  
DAN KERJALANINGAN MASYARAKAT  
Telp. (0539) 384788 Fax. (0539) 384813  
Jl. P. Diponegoro No. 61 Telp. (0539) 384788  
M. 0813 10003 500

Telah Lapor Tanggal : 1 Februari 2011  
Nomor Agenda : 072 /12/310

An. KEPALA BADAN PERENCANAAN  
PEMBANGUNAN DAERAH KOTA MAGELANG  
Ka.Sub.Bag Umum dan Kepegawaian

SRI REDJEKI MIRMANINGSIH,SH  
NIP. 19571009 198002 2 001

REKOMENDASI  
Nomor : 070 /028 / 390

CATATAN :

Setelah selesai survey, harap melaporkan  
dan menyerahkan hasilnya ke Bappeda  
Magelang sebanyak (1) satu eksemplar.

KEPALA BADAN KESATUAN MASYARAKAT  
DAN KERJALANINGAN MASYARAKAT  
Surat

DKI MARMARAH SE M

Pemimpin Tk.1

W.H. 10003 10003 5 006