

**UPAYA PENINGKATAN KETERAMPILAN PRAKTIK
PENGUKURAN TEKNIK DENGAN PENDEKATAN KOMUNIKATIF
DALAM KERJA KELOMPOK SISWA KELAS X JURUSAN OTOMOTIF
DI SMK 45 WONOSARI**

SKRIPSI

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



Oleh :
DENI RAMADHANI
NIM. 05504244001

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

PERSETUJUAN

Skripsi yang berjudul :

**UPAYA PENINGKATAN KETERAMPILAN PRAKTIK
PENGUKURAN TEKNIK DENGAN PENDEKATAN KOMUNIKATIF
DALAM KERJA KELOMPOK SISWA KELAS X JURUSAN OTOMOTIF
DI SMK 45 WONOSARI**

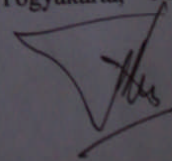
Oleh :

DENI RAMADHANI

05504244001

Telah disetujui dan disahkan untuk diujikan di depan Tim Penguji Skripsi
Jurusan Pendidikan Teknik Otomotif Fakultas Teknik
Universitas Negeri Yogyakarta

Yogyakarta, Mei 2012

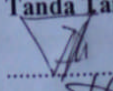
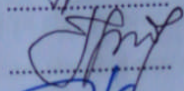
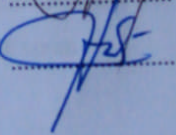


Dr. Tawardiono Us., M.Pd.
NIP. 195303121978031001

PENGESAHAN

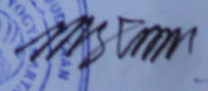
Skripsi yang berjudul “ Upaya Peningkatan Keterampilan Praktik Pengukuran Teknik Dengan Pendekatan Komunikatif Dalam Kerja Kelompok Siswa Kelas X Jurusan Otomotif di SMK 45 Wonosari” yang disusun oleh Deni Ramadhani, NIM 05504244001 ini telah dipertahankan di depan Dewan Penguji dan dinyatakan lulus.

Dewan Penguji

Nama	Jabatan	Tanda Tangan	Tanggal
Dr. Tawardjono Us., M.Pd.	Ketua		10-7-12
Moch. Solikin M.Kes.	Sekretaris		10-07-2012
Gunadi M.Pd.	Penguji Utama		10/7 2012

Yogyakarta, Juni 2012
Fakultas Teknik
Universitas Negeri Yogyakarta
Dekan,




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

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Deni Ramadhani
NIM : 05504244001
Jurusan : Pendidikan Teknik Otomotif
Lembaga : Universitas Negeri Yogyakarta
Judul Penelitian : Upaya Peningkatan Keterampilan Praktik Pengukuran
Teknik Dengan Pendekatan Komunikatif Dalam Kerja
Kelompok Siswa Kelas X Jurusan Otomotif Di SMK 45
Wonosari

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi ini benar-benar karya saya sendiri. Sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang ditulis atau diterbitkan oleh orang lain kecuali sebagai acuan atau kutipan dengan mengikuti tata tulis penulisan karya tulis ilmiah yang telah lazim

Yogyakarta, Juni 2012



Deni Ramadhani
NIM. 05504244001

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

"Stop Dreaming Start Action"

"Menunda Berarti Menambah Masalah"

"Sesungguhnya Allah tidak akan memberikan ujian diluar batas kemampuan hambanya"

"Jangan pernah menyerah terhadap suatu kegagalan karena kegagalan merupakan suatu titik awal untuk mencapai keberhasilan"

Kupersembahkan Karya Ini Untuk :

- ❖ *Ibuku Mukin. S dan ayahanda Soeripto. KD yang telah membesarkanku dan memberikan kasih sayang serta do'a hingga aku dapat menempuh jenjang yang lebih tinggi.*
- ❖ *Untuk Bude (ALM) dan Mbah Amat (ALM) tercinta yang menjadi sosok orang tua selama aku di perantauan.*
- ❖ *Untuk Kakak-kakak ku di Sanga-sanga Kal-Tim yang selalu mensupport dan telah memberikan inspirasi dan motivasi.*
- ❖ *Untuk calon Istri ku Siti Nuraini yang selalu mensupport, memberikan inspirasi, dan menemani hari - hari ku.*
- ❖ *Untuk Bapak Sutiman sekeluarga yang telah memberi support mental hingga penulisan skripsi ini selesai.*
- ❖ *Untuk Kawan - kawan seperantauan dan seperjuangan di asrama mahasiswa Kalimantan Timur kersik luwai yang tidak henti - hentinya memberi support baik dalam kondisi susah dan senang.*
- ❖ *Untuk Teman - teman kelas 'C' 05, 'A' 05, dan Team Uji Emisi yang selalu mensupport dan memberikan masukan.*

KATA PENGANTAR



السلام عليكم ورحمة الله وبركاته

Puji dan syukur kepada Allah SWT yang telah memberikan Karunia dan Rahmat-Nya, sehingga penulis mampu menyelesaikan Tugas Akhir Skripsi ini tanpa ada halangan yang berarti sampai tersusunnya laporan ini.

Penulis menyadari bahwa keberhasilan Tugas Akhir Skripsi ini tidak lepas dari bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya atas bimbingan, arahan, dan saran yang diberikan hingga Tugas Akhir Skripsi ini dapat berjalan dengan lancar. Ucapan terima kasih ditujukan kepada yang terhormat :

1. Prof. Dr. Rochmat Wahab, M.Pd. M.A., selaku Rektor Universitas Negeri Yogyakarta.
2. Dr. Moch. Bruri Triyono., selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta
3. Martubi, M.Pd, M.T., selaku Ketua Jurusan Pendidikan Teknik Otomotif Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta.
4. Dr. Tawardjono Us., M.Pd., selaku Pembimbing yang dengan kesabarannya selalu memberikan saran, kritik serta masukan yang dapat mendukung terselesainya tugas akhir skripsi ini.
5. DRS. I Wayan S, M. Eng., selaku kepala sekolah SMK 45 Wonosari yang telah memberikan izin penulis melakukan penelitian.
6. Seluruh Guru dan Karyawan khususnya guru pengampu mata diklat Pengukuran Teknik, yang telah mendukung dan membantu selama proses pelaksanaan penelitian ini.
7. Siswa SMK 45 Wonosari yang telah membantu dan ikut mendukung selama pelaksanaan penelitian ini.
8. Ayah dan Ibu tercinta yang selalu memberi dukungan dan mendoakanku.

9. Siti Nuraini kekasihku yang selalu mendukungku dan menemaniku dalam suka maupun duka.
10. Kawan – kawan seperjuangan dan sperantau di asrama Kalimantan Timur Kersik Luwai Yogyakarta yang tidak henti – hentinya memberi dukungan dan masukannya selama ini.
11. Rekan-rekan angkatan 05, Team Uji Emisi khususnya dan seluruh mahasiswa otomotif pada umumnya.
12. Semua pihak yang telah banyak membantu hingga terselesaikannya tugas akhir skripsi ini.

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 mengharapkan segala kritik dan saran yang membangun untuk lebih sempurnanya penulisan laporan ini. Atas segala bantuannya tidak lupa penulis mengucapkan terima kasih.

وَالسَّلَامُ عَلَيْكُمْ وَرَحْمَةُ اللَّهِ وَبَرَكَاتُهُ

Yogyakarta, Mei, 2012

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
HALAMAN MOTTO DAN PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GRAFIK	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
ABSTRAK	xvii
BAB I. PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah	6
C. Batasan Masalah.....	7
D. Rumusan Masalah	8
E. Tujuan Penelitian	9
F. Manfaat Penelitian	10
BAB II. KAJIAN TEORI	
A. Deskripsi Teoritik.....	12
1. Pendekatan Sistem Pembelajaran	12
2. Keterampilan Praktik Siswa	23
3. Minat Belajar	27
4. Prestasi Belajar.....	38
5. Upaya Peningkatan Keterampilan Praktik Pengukuran.....	41
B. Penelitian Yang Relevan	44
C. Kerangka Berfikir	47
D. Hipotesa Tindakan	48

BAB III. METODE PENELITIAN

A. Pendekatan Penelitian dan Jenis Penelitian	49
B. Tempat dan Waktu Penelitian	49
C. Subjek Penelitian	50
D. Sumber Penelitian	50
E. Teknik Pengumpulan Data	51
F. Instrumen Penelitian	53
G. Analisis Data	58
H. Rancangan Penelitian	59

BAB IV HASIL PENELITIAN

A. Lokasi dan Situasi Tempat Penelitian	66
B. Hasil penelitian	68
1. Siklus I	68
2. Siklus II	77
C. Pembahasan Hasil Penelitian	89

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan	96
B. Implikasi	97
C. Keterbatasan Penelitian	98
D. Saran	98

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

TABEL	Halaman
1. Kisi-kisi penilaian aktivitas belajar siswa	54
2. Kriteria penilaian aktivitas belajar siswa	55
3. Format perhitungan tes hasil belajar siswa	56
4. Kriteria keberhasilan belajar/ketuntasan	56
5. Data Angket Minat Pada Siklus I.....	70
6. Frekuensi minat siswa siklus I	71
7. Aktivitas Belajar Siswa	72
8. Data Hasil Observasi Tindakan Pembelajaran siswa	72
9. Data Keterampilan Praktik Siswa	72
10. Data Angket Minat Pada Siklus II	79
11. Frekuensi minat siklus II.....	80
12. Frekuensi Minat Siswa Siklus I dan Siklus II	82
13. Lembar Observasi Belajar Siswa	82
14. Data Hasil Observasi.....	83
15. Keterampilan Praktik Siswa Pada Siklus II	83
16. Frekuensi Hasil Keterampilan Praktik Siklus I dan II	86
17. Data Keberhasilan Keterampilan Praktik Siswa Pada Siklus I.....	86
18. Data Peningkatan Keterampilan Praktik Siswa Pada Siklus II	87

DAFTAR GAMBAR

GAMBAR	Halaman
1. Alur pelaksanaan Tindakan (Model Kemmis dan Mc. Taggart).....	43
2. Diagram Prosedur Penelitian (S. Arikunto, 2006)	60
3. Histogram Data Hasil Keterampilan Praktik Siswa Siklus I.....	73
4. Histogram Data Hasil Keterampilan Praktik Siswa Siklus II	84

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Surat Permohonan Ijin Survey/Observasi/Penelitian	105
2. Surat Permohonan Ijin Penelitian.....	106
3. Surat Keterangan/Ijin	107
4. Pengesahan Proposal.....	108
5. Surat Pengantar Validasi Instrumen	109
6. Angket Penelitian	114
7. Lembar Observasi Aktivitas Pembelajaran.....	116
8. Instrumen.....	118
9. Catatan Lapangan Pertemuan ke I.....	142
10. Catatan Lapangan Pertemuan ke II Siklus I.....	144
11. Catatan Lapangan Pertemuan ke III Siklus II.	147
12. Lembar Observasi Minat Siklus I	149
13. Lembar Observasi Minat Siklus II.....	150
14. Lembar Observasi Aktivitas Pembelajaran Siklus I.....	151
15. Lembar Observasi Aktivitas Pembelajaran Siklus II.	152
16. Hasil Penilaian Keterampilan Praktik Siklus I.....	153
17. Hasil Penilaian Keterampilan Praktik Siklus II.	154
18. Kartu Bimbingan Proyek Akhir/Tugas Akhir Skripsi.....	155
19. Rancangan Pelaksanaan Pembelajaran.	160
20. Bukti Selesai Revisi Proyek Akhir D3/S1.	163

**UPAYA PENINGKATAN KETERAMPILAN PRAKTEK
PENGUKURAN TEKNIK DENGAN PENDEKATAN KOMUNIKATIF
DALAM KERJA KELOMPOK SISWA KELAS X JURUSAN OTOMOTIF
DI SMK 45 WONOSARI**

**Oleh :
DENI RAMADHANI
05504244001**

ABSTRAK

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh pendekatan komunikatif dalam kerja kelompok dalam meningkatkan minat, meningkatkan aktivitas belajar dan meningkatkan keterampilan praktik siswa X di SMK 45 Wonosari pada praktek mata diklat pengukuran teknik.

Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Siklus penelitian terdiri atas dua siklus. Sasaran penelitian adalah peningkatan keterampilan praktik siswa kelas X Otomotif 1 di SMK 45 Wonosari Gunung kidul. Aspek yang diteliti yaitu minat, aktivitas pembelajaran dan keterampilan praktik siswa dengan pendekatan komunikatif dalam kerja kelompok sebagai pendekatan pembelajaran. Adapun langkah-langkah yang digunakan dalam penelitian ini yaitu dengan observasi awal untuk mengetahui keadaan siswa sebelum dilakukan praktik, kemudian dilanjutkan dengan pelaksanaan tindakan yang terdiri atas dua siklus. Pada siklus I yaitu terdiri atas perencanaan tindakan 1, pelaksanaan tindakan 1, observasi dan refleksi. Selanjutnya pada siklus II langkah-langkahnya juga sama yaitu perencanaan tindakan II, pelaksanaan tindakan II, observasi dan refleksi.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa minat belajar siswa mengikuti praktik mengalami peningkatan. Pada siklus rata – rata skor/poin hanya sebesar 78.9 dan pada siklus II menjadi 94.95. Selanjutnya di ikuti aktivitas belajar yang di tunjukan oleh siswa sebanyak 12 pada siklus I menjadi 19 poin pada siklus ke II. Peningkatan keterampilan praktik siswa pada siklus I nilai 6,00-6,99 berjumlah 12 siswa atau 54,55%. Siswa yang mendapatkan nilai 7,00-7,49 sebanyak 6 siswa atau 27,27%. Siswa yang mendapat nilai 7,50-7,99 sebanyak 4 siswa atau 18,18%. Tidak ada siswa yang mendapat nilai > 8,00. Sedangkan pada siklus II, tidak ada siswa yang mendapatkan nilai 6,00-6,99 atau 0%. Siswa yang mendapatkan nilai 7,00-7,49 sebanyak 1 siswa atau 4,55%. Siswa yang mendapat nilai 7,50,7,99 sebanyak 13 siswa atau 59,09%. Sedangkan siswa yang mendapatkan nilai > 8,00 sebanyak 8 siswa atau 36,36%.

Kata kunci : keterampilan praktik, minat belajar, aktivitas belajar, pendekatan komunikatif dalam kerja kelompok

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pada saat sekarang ini, persaingan di dalam dunia kerja semakin ketat. Hal tersebut disebabkan karena tingkat tingginya angka tenaga kerja serta terbatasnya lapangan pekerjaan. Oleh sebab itu, untuk menyikapi hal tersebut, maka mutlak dibutuhkan sumber daya manusia yang berkualitas tinggi. Peningkatan kualitas sumber daya manusia merupakan prasyarat mutlak untuk bersaing. Salah satu wahana untuk meningkatkan kualitas sumber daya manusia tersebut adalah pendidikan. Melalui penyelenggaraan pendidikan yang berkualitas diharapkan dapat membentuk manusia-manusia yang akan mendukung tercapainya sasaran pembangunan nasional sebagaimana termaktub dalam TAP MPR No. II/MPR/1998 tentang GBHN yang menyatakan bahwa Pendidikan Nasional yang berakar pada kebudayaan bangsa Indonesia, berdasarkan Pancasila dan Undang-Undang Dasar 1945 diarahkan untuk meningkatkan kecerdasan kehidupan bangsa dan kualitas sumber daya manusia, mengembangkan manusia serta masyarakat Indonesia yang beriman dan bertaqwa terhadap Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, berbudi luhur, memiliki pengetahuan, keahlian dan keterampilan. Sebagai upaya untuk mewujudkan tujuan di atas, pemerintah mengeluarkan UU No. 20 Tahun 2003 tentang sistem pendidikan nasional (selanjutnya disebut UU Sisdiknas).

Salah satu upaya untuk membangun SDM, yaitu dengan menyelenggarakan pendidikan kejuruan atau Sekolah Menengah Kejuruan (SMK). Penyelenggaraan pendidikan menengah kejuruan bertujuan untuk meningkatkan kecerdasan, pengetahuan, kepribadian, ahklak mulia, serta keterampilan untuk hidup mandiri dan siap bekerja sesuai dengan bidangnya serta menguasai kompetensi program keahlian dan kewirausahaan baik untuk memenuhi tuntutan dunia kerja maupun untuk mengikuti pendidikan tinggi sesuai dengan kejuruannya (Permen Diknas No. 23 Tahun 2006).

Dari ketentuan di atas terlihat bahwa kompetensi sumber daya manusia merupakan salah satu tujuan penting dari diselenggarakannya pendidikan menengah kejuruan. Kompetensi dalam hal ini yaitu sebagaimana dijelaskan dalam ketentuan Direktorat Pembinaan SMK (2005:11) yaitu suatu spesifikasi pengetahuan dan keterampilan serta penerapan dari pengetahuan dan keterampilan tersebut setingkat dengan industri pada standar kinerja yang dipersyaratkan dalam pekerjaan.

Berdasarkan uraian di atas, SMK merupakan lembaga yang *concern* dalam mengembangkan keterampilan siswanya. Dengan dimilikinya suatu kompetensi tertentu, lulusan SMK diharapkan dapat memenuhi kebutuhan dunia kerja yang lebih memilih angkatan kerja berkemampuan khusus. Dengan demikian, hal yang paling mendasar dari penyelenggaraan pendidikan SMK yaitu keterampilan siswanya pada bidangnya masing-masing.

SMK 45 Wonosari merupakan Sekolah Menengah Kejuruan yang berbasis teknologi yang mempersiapkan peserta didik untuk bekerja dalam bidang tertentu sesuai dengan kompetensi dan standar kinerja yang di persyaratkan, dituntut untuk memiliki keterampilan yang berkualitas dalam memasuki dunia kerja serta mampu mengembangkan sikap yang profesional dalam bidangnya. Sesuai dengan visi SMK 45 Wonosari yaitu mewujudkan SMK yang unggul dan favorit serta menyiapkan tamatan yang bertaqwa, berbudi pekerti luhur, mandiri dan mampu berkompetisi. SMK 45 Wonosari adalah salah satu sekolah yang telah mulai menggunakan sistem Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP). Penerapan KTSP di SMK 45 Wonosari diberlakukan bagi seluruh siswa, baik di kelas I, II, dan III. Ini menunjukkan bahwa proses pembelajaran lebih ditekankan pada aspek kompetensi dan keterampilan.

Namun demikian, dalam kegiatan pembelajaran praktik yang dilakukan di kelas X SMK 45 Wonosari tampak kurang maksimal. Hal tersebut dapat dilihat dari kurangnya antusiasme siswa dalam mengikuti kegiatan praktik. Selain itu, dari hasil observasi menemukan bahwa siswa otomotif juga memiliki keterampilan praktik yang rendah, padahal praktik merupakan tujuan penting dari penyelenggaraan pendidikan SMK. Menurut guru pengampu praktik pengukuran teknik, masih terdapat siswa yang dinyatakan tidak lulus dalam mengikuti praktik.

Kurangnya antusiasme siswa dalam mengikuti kegiatan praktik dan rendahnya keterampilan di antaranya disebabkan oleh kurangnya interaksi di

antara siswa selama kegiatan praktik. Padahal dalam kegiatan praktik secara kelompok, proses kegiatan sepenuhnya harus berpusat pada siswa. Siswa dapat menikmati jalannya praktik, dan difasilitasi sehingga pada akhirnya hasil keterampilan praktik mereka meningkat.

Kegiatan praktik merupakan kegiatan penting bagi siswa SMK. Praktik merupakan nafas dari pendidikan di SMK. Oleh karena itu, kegiatan praktik tidak kalah pentingnya dengan kegiatan penyampaian materi di kelas. Kegiatan praktik tidak hanya mengandalkan kreativitas siswa dalam menyelesaikan tugas-tugas praktik yang diberikan guru, tetapi juga memerlukan perhatian, pendampingan dan pengarahan secara langsung dari guru ketika kegiatan praktik berlangsung. Apabila hanya mengandalkan kemampuan siswa yang sangat terbatas, maka hasilnya pun tidak akan maksimal.

Untuk mengatasi hal tersebut, maka diperlukan suatu pendekatan pembelajaran yang tepat dan sesuai dengan kondisi dan kebutuhan siswa. Penggunaan pendekatan pembelajaran yang tepat sangat menentukan keberhasilan dari proses belajar mengajar. Dengan pendekatan pembelajaran yang tepat pula, guru dapat membantu siswa dalam mengembangkan kreativitasnya.

Dalam hal pembelajaran praktik, keterlibatan guru secara aktif di dalam praktik sangat mempengaruhi hasil belajar siswa. Guru tidak boleh membiarkan siswa praktik berjalan sendiri-sendiri. Kehadiran dan keterlibatan guru secara aktif akan membantu menyelesaikan kesulitan-

kesulitan yang dihadapi oleh siswa. Oleh karena itu, guru harus memperhatikan pendekatan pembelajaran yang selama ini dilaksanakan dalam kaitannya dengan pembelajaran praktik.

Dalam penelitian tindakan kelas ini akan mencoba menggunakan pendekatan pendekatan komunikatif dalam kerja kelompok. Pendekatan komunikatif berorientasi pada proses belajar-mengajar dengan berdasarkan pada tugas dan fungsi berkomunikasi. Dalam pendekatan komunikatif, kebutuhan siswa menjadi tujuan utama. Pendekatan komunikatif berusaha membuat siswa memiliki kemampuan dalam menjalankan tugas-tugasnya. Dalam pendekatan komunikatif, kemampuan berbahasa bukanlah sebagai tujuan akhir, tetapi sebagai sarana untuk melaksanakan maksud komunikasi.

Dalam pendekatan komunikatif, ada beberapa metode yang dapat diterapkan, yaitu metode simulasi/ *The Simulation Method*, dan metode kaji pengalaman/ *The Inquiry Method* (Pateda,1991:87).

Metode simulasi yaitu siswa aktif melakukan suatu pola yang dianjurkan guru sesuai dengan pedoman yang telah diberikan oleh guru. Sedangkan guru bertindak mengawasi dan mencatat hal-hal yang dianggap salah, kemudian diperbaiki bersama-sama.

Sedangkan langkah pada metode kaji pengalaman yaitu dengan mengundang siswa untuk mengemukakan pendapatnya tentang suatu hal, sedangkan guru bertindak sebagai penyemangat serta memperbaiki kesalahan-kesalahan siswa tersebut.

Berdasarkan uraian di atas, peneliti tertarik meneliti mengenai upaya peningkatan keterampilan siswa otomotif dengan pendekatan komunikatif dalam kerja kelompok pada mata pelajaran pengukuran teknik di SMK 45 Wonosari.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan pada latar belakang di atas diketahui bahwa proses pembelajaran mata diklat pengukuran teknik masih mengalami masalah. Permasalahan tersebut disebabkan oleh kondisi siswa, guru, maupun sarana dan prasarana. Hal ini telah mengakibatkan prestasi belajar siswa rendah dan proses pembelajaran yang kurang kondusif.

Permasalahan yang bersumber dari siswa adalah kekurangsiapan siswa untuk mengikuti kegiatan pembelajaran. Hal ini disebabkan oleh rendahnya minat siswa dalam belajar yang dapat mempengaruhi hasil belajar siswa. Siswa SMK 45 Wonosari kurang memiliki antusiasme dalam mengikuti praktik serta keterampilan praktik yang rendah selain itu guru praktik seringkali meninggalkan siswa pada saat praktik.

Antusiasme dalam proses pembelajaran yang rendah dapat disebabkan oleh kondisi guru yang menggunakan metode pembelajaran kurang tepat. Metode pembelajaran dalam hal ini yaitu prosedur, urutan, langkah-langkah, dan cara yang digunakan guru dalam pencapaian tujuan pembelajaran. Pendekatan pembelajaran yang baik tidak dapat berhasil optimal tanpa metode pembelajaran yang baik pula. Oleh karena itu, keberhasilan

pendekatan pembelajaran sangat bergantung pada kemampuan guru menerapkan pendekatan tersebut di dalam kelas maupun di luar kelas.

Masalah lain yang tak kalah pentingnya adalah masalah yang bersumber pada fasilitas belajar. Fasilitas yang memadai, yaitu tidak tersedianya media belajar yang diperlukan oleh guru dalam menerapkan strategi pembelajaran yang dapat memperlancar pembelajaran. Namun yang paling penting dalam kegiatan praktik adalah kehadiran guru sebagai fasilitator pada arena praktik.

C. Batasan Masalah

Mengingat luasnya permasalahan yang berkaitan dengan proses belajar mengajar yang tidak mungkin untuk diteliti dalam waktu singkat. Oleh karenanya, perlu dibatasi permasalahan penelitian yang hendak diteliti pada: bagaimana upaya meningkatkan keterampilan praktik pengukuran teknik siswa otomotif kelas X di SMK 45 Wonosari. Oleh karena itu, fokus dari penelitian ini adalah ingin meningkatkan keterampilan praktik siswa otomotif mata diklat pengukuran teknik dengan pendekatan komunikatif.

Pendekatan komunikatif adalah pendekatan dalam pembelajaran yang berpusat pada pengalaman siswa. Dalam pendekatan ini ada dua metode yang biasa digunakan yaitu metode simulasi dan metode kaji pengalaman. Metode simulasi yaitu siswa aktif melakukan suatu pola yang dianjurkan guru sesuai dengan pedoman yang telah diberikan oleh guru. Sedangkan guru bertindak mengawasi dan mencatat hal-hal yang dianggap salah, kemudian diperbaiki

bersama-sama. Sedangkan langkah pada metode kaji pengalaman yaitu dengan mengundang siswa untuk mengemukakan pendapatnya tentang suatu hal, sedangkan guru bertindak sebagai penyemangat serta memperbaiki kesalahan-kesalahan siswa tersebut. Metode komunikatif diharapkan dapat merangsang siswa semangat belajar dan bisa menerima dan memahami materi pelajaran yang diajarkan sehingga tujuan dan kualitas pembelajaran bisa tercapai dengan baik.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang, identifikasi masalah, dan batasan masalah di atas maka dapat ditarik rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Apakah metode pendekatan komunikatif dalam kerja kelompok pada praktik mata diklat pengukuran teknik dapat meningkatkan minat belajar siswa kelas X di SMK 45 Wonosari?
2. Apakah metode pendekatan komunikatif dalam kerja kelompok pada praktik mata diklat pengukuran teknik dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa kelas X di SMK 45 Wonosari?
3. Apakah metode pendekatan komunikatif dalam kerja kelompok pada praktik mata diklat pengukuran teknik dapat meningkatkan keterampilan praktik siswa kelas X di SMK 45 Wonosari?

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan uraian di atas, dapat diambil kesimpulan bahwa tujuan penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui peningkatan minat belajar siswa kelas X di SMK 45 Wonosari pada praktik mata diklat pengukuran teknik dengan menggunakan metode pendekatan komunikatif dalam kerja kelompok.
2. Untuk mengetahui peningkatan aktivitas belajar siswa di kelas X di SMK 45 Wonosari pada praktik mata diklat pengukuran teknik dengan menggunakan metode pendekatan komunikatif dalam kerja kelompok.
3. Untuk mengetahui peningkatan keterampilan praktik siswa kelas X di SMK 45 Wonosari pada praktik mata diklat pengukuran teknik dengan menggunakan metode pendekatan komunikatif dalam kerja kelompok.

F. Manfaat Penelitian

1. Perkembangan ilmu secara umum

Penelitian ini bertujuan untuk memperkaya kasanah ilmu pengetahuan, khususnya dalam bidang kajian pembelajaran praktik dengan menggunakan pendekatan komunikatif dalam kerja kelompok.

2. Penggunaan Praktis

a. Bagi siswa

- 1) Meningkatkan partisipasi aktif siswa selama berlangsungnya proses belajar mengajar terutama dalam kegiatan praktik.
- 2) Meningkatkan penguasaan kompetensi mata diklat otomotif dasar siswa kelas X SMK 45 Wonosari.
- 3) Meningkatkan keberanian mengemukakan pendapat secara bebas dan terbuka dalam suasana gembira dalam proses pembelajaran berdasarkan hasil temuan siswa atas jawaban dari tugas yang diberikan.
- 4) Menumbuh kembangkan semangat kebersamaan bagi siswa.

b. Bagi guru

- 1) Meningkatkan profesionalisme guru dalam aktivitas pembelajaran
- 2) Memperbaiki aktivitas belajar untuk menghilangkan kesan kelas yang monoton adalah kelas yang tidak kondusif dalam proses pembelajaran.
- 3) Mengurangi kecenderungan menggunakan metode pengajaran yang hanya mengandalkan ceramah.
- 4) Menciptakan suasana pembelajaran yang kondusif menuju proses belajar mengajar yang bermutu.

c. Bagi Sekolah

Penelitian ini menjadi masukan agar kegiatan belajar mengajar di SMK 45 Wonosari menjadi lebih baik dengan tidak hanya menekankan pada peran guru, tapi pada kreativitas anak didik.

BAB II

KAJIAN TEORI

A. Deskripsi Teoritik

1. Pendekatan Sistem Pembelajaran

a. Pengertian

Pendekatan (*approach*), metode (*method*), dan teknik (*technique*) merupakan tiga istilah yang sering digunakan dalam bidang pengajaran, termasuk pengajaran. Ketiga istilah di atas seringkali digunakan dalam kaitannya dengan pembelajaran. Hal tersebut disebabkan karena pada dasarnya ketiganya merupakan suatu kesatuan yang tidak dapat dipisahkan, maka semua istilah tersebut sering dianggap sama sehingga sering dipakai secara bergantian.

Dalam kaitannya dengan pengajaran, pendekatan dapat diartikan sebagai cara memulai sesuatu. Dapat juga diartikan dengan pengertian yang lebih luas yaitu sebagai seperangkat asumsi tentang hakekat bahasa, pengajaran bahasa, dan proses belajar bahasa (Hidayat, 1990 : 58). Sementara itu pada tahun 1963 M. Edward Anthony seorang linguist asal Amerika memaknai pendekatan sebagai satu latar belakang filosofis mengenai pokok bahasan yang hendak diajarkan. Pendekatan aural-oral dalam pengajaran bahasa merupakan salah satu contoh latar pandang dalam pengajaran bahasa. Pendekatan aural oral (sering disebut juga

pendekatan audio lingual atau pendekatan oral) berdasarkan pada asumsi linguistik seperti (1) bahasa merupakan lambang bunyi yang bermakna dan alami, (2) setiap bahasa berstruktur secara khas atau tidak ada dua bahasa yang sama, dan (3) struktur bahasa dapat ditemukan dan dideskripsikan secara sistematis (Parera, 1997 : 41).

Berbeda dengan pendekatan, metode diartikan sebagai rencana penyajian bahan yang menyeluruh dengan urutan yang sistematis berdasarkan pendekatan tertentu. Dengan demikian, metode merupakan cara melaksanakan pekerjaan, sedangkan pendekatan bersifat filosofis atau bersifat aksioma (Hidayat, 1990 : 60). Hal ini senada dengan pendapat Daniel Parera yang menyebutkan bahwa metode adalah satu rancangan menyeluruh untuk menyajikan secara teratur bahan-bahan bahasa, tak ada bagian-bagiannya yang saling bertentangan, dan semuanya berdasarkan pada asumsi pendekatan.

Menurut Daniel Parera (1997 : 42), pendekatan bersifat aksiomatik dan metode bersifat prosedural. Karenanya, umumnya dalam suatu pendekatan akan muncul pemakaian beberapa metode. Berbeda dengan pendekatan dan metode, teknik mengandung pengertian cara-cara dan alat-alat yang digunakan guru dalam kelas. Teknik adalah daya upaya, usaha-usaha, atau cara-cara yang digunakan guru dalam mencapai tujuan langsung dalam pelaksanaan pengajaran pada waktu itu. Jadi teknik tiada

lain hanyalah kelanjutan dari metode, sedangkan arahnya harus sesuai dengan pendekatan (Hidayat, 1990 : 60).

Berdasarkan uraian di atas, maka dapat disimpulkan bahwa bahwa ketiga istilah (pendekatan, metode, dan teknik) tersebut jelas berbeda. Tetapi istilah-istilah tersebut tidak dapat dipisah-pisahkan mengingat antara yang satu dengan yang lainnya saling berkaitan dan saling melengkapi.

b. Jenis-jenis Pendekatan Pembelajaran

Pada bagian ini membahas tentang jenis-jenis pendekatan pembelajaran. Di mana salah satu penentu kesuksesan dalam kegiatan belajar mengajar adalah pendekatan yang digunakan oleh guru dalam kegiatan tersebut. Secara teoritik ada beberapa pendekatan pembelajaran antara lain :

1) Pendekatan kontekstual

Istilah pendekatan kontekstual sering juga disebut dengan CTL (*Contextual Teaching and Learning*). Pendekatan Kontekstual atau *Contextual Teaching and Learning* (CTL) merupakan konsep belajar yang membantu guru mengaitkan antara materi yang diajarkan dengan situasi dunia nyata siswa dan mendorong siswa membuat hubungan antara pengetahuan yang dimilikinya dengan penerapannya dalam kehidupan mereka sebagai anggota keluarga dan masyarakat (Doantara, 2008).

Dalam konteks ini siswa perlu mengerti apa makna belajar, kegunaannya, serta dalam status apa mereka dan bagaimana cara mencapainya. Pendekatan kontekstual akan membantu siswa menyadari bahwa apa yang mereka pelajari berguna bagi masa depan mereka setelah selesai. Sehingga akan membuat mereka memposisikan sebagai diri sendiri yang memerlukan suatu bekal yang bermanfaat untuk hidupnya nanti dan siswa akan berusaha untuk menggapainya.

Pendekatan kontekstual berlatar belakang bahwa siswa belajar lebih bermakna dengan melalui kegiatan mengalami sendiri dalam lingkungan alamiah, tidak hanya sekedar mengetahui, mengingat, dan memahami (Suryati, 2008).

Ciri-ciri dari pendekatan pembelajaran kontekstual adalah sebagai berikut:

- a) Siswa secara aktif terlibat dalam proses pembelajaran
- b) Siswa belajar dari teman melalui kerja kelompok, diskusi, saling mengoreksi
- c) Pembelajaran dikaitkan dengan kehidupan nyata dan atau masalah yang disimulasikan
- d) Perilaku dibangun atas kesadaran diri
- e) Keterampilan dikembangkan atas dasar pemahaman
- f) Hadiah untuk perilaku baik adalah kepuasan diri

- g) Seseorang tidak melakukan yang jelek karena dia sadar itu keliru dan merugikan
- h) Bahasa yang diajarkan dengan pendekatan komunikatif, yakni siswa diajak menggunakan bahasa dalam konteks nyata
- i) Pemahaman rumus dikembangkan atas dasar skemata yang sudah ada dalam diri siswa
- j) Pemahaman rumus itu relatif berbeda antara siswa yang satu dengan yang lainnya, sesuai dengan skemata siswa (*on going process of development*)
- k) Siswa menggunakan kemampuan berfikir kritis, terlibat penuh dalam mengupayakan terjadinya proses pembelajaran yang efektif, ikut bertanggung jawab atas terjadinya proses pembelajaran yang efektif, dan membawa skemata masing-masing ke dalam proses pembelajaran
- l) Pengetahuan yang dimiliki manusia dikembangkan oleh manusia itu sendiri.
- m) Karena ilmu pengetahuan itu dikembangkan (dikonstruksi) oleh manusia sendiri, sementara manusia selalu mengalami peristiwa baru, maka pengetahuan itu tidak pernah stabil, selalu berkembang (*tentative and incomplete*)
- n) Siswa diminta bertanggung jawab memonitor dan mengembangkan pembelajaran mereka masing-masing

- o) Penghargaan terhadap pengalaman siswa sangat diutamakan
- p) Hasil belajar diukur dengan berbagai cara; proses kerja, hasil karya, penampilan, rekaman, tes dll
- q) Pembelajaran terjadi di berbagai tempat, konteks, dan setting
- r) Penyesalan adalah hukuman dari perilaku jelek
- s) Perilaku baik berdasar motivasi intrinsik
- t) Seseorang berperilaku baik karena dia yakin itulah yang terbaik dan bermanfaat. seseorang berperilaku baik karena dia terbiasa melakukan begitu

2) Pendekatan konstruktivisme

Pendekatan konstruktivisme didasarkan pada asumsi bahwa siswa belajar sedikit demi sedikit dari konteks yang terbatas kemudian siswa mengkonstruksi sendiri pemahamannya dan pemahaman tersebut diperoleh dari pengalaman belajar yang bermakna. Berdasarkan asumsi di atas, siswa diposisikan memiliki kemampuan untuk mengkonstruksi dan mengembangkan pemahamannya dengan memanfaatkan pengalaman selama kegiatan belajar mengajar berlangsung.

Secara istilah, pendekatan konstruktivisme adalah salah satu pandangan tentang proses pembelajaran yang menyatakan bahwa proses belajar diawali dengan terjadinya konflik kognitif (Sitanto,

2009). Dengan demikian, aktivitas pembelajaran sebenarnya didahului dengan kegiatan lainnya, dalam hal ini adalah konflik kognitif.

Pendekatan konstruktivisme dalam pembelajaran merupakan pendekatan pembelajaran di mana pengetahuan baru tidak diberikan dalam bentuk jadi (final), tetapi siswa membentuk sendiri pengetahuannya melalui interaksi dengan lingkungannya dalam proses asimilasi dan akomodasi (Kusuma, 2003).

Berdasarkan uraian di atas, dalam pendekatan konstruktivisme, siswa merupakan entitas yang aktif dalam mengembangkan kemampuannya dengan memanfaatkan hal-hal yang ada di sekitarnya. Dengan demikian, pada dasarnya siswa dapat memaksimalkan hasil belajar mengajar yang kurang optimal yang berlangsung di dalam kelas.

3) Pendekatan Deduktif dan Induktif

Pendekatan deduktif merupakan pendekatan yang mengutamakan penalaran dari umum ke khusus. Langkah-langkah yang dapat ditempuh dalam model pembelajaran dengan pendekatan deduktif dijelaskan sebagai berikut (1) guru memilih konsep, prinsip, aturan yang akan disajikan, (2) guru menyajikan aturan, prinsip yang bersifat umum, lengkap dengan definisi dan contoh-contohnya, (3) guru menyajikan contoh-contoh khusus agar siswa dapat menyusun hubungan antara keadaan khusus dengan aturan prinsip umum yang

didukung oleh media yang cocok, (4) guru menyajikan bukti-bukti untuk menunjang atau menolak kesimpulan bahwa keadaan umum itu merupakan gambaran dari keadaan khusus.

Pendekatan induktif dikembangkan oleh *filosof Perancis Bacon* yang menghendaki penarikan kesimpulan didasarkan atas fakta-fakta yang kongkrit banyak mungkin. Langkah-langkah yang harus ditempuh dalam model pembelajaran dengan pendekatan induktif yaitu: (1) guru memilih konsep, prinsip, aturan yang akan disajikan dengan pendekatan induktif (2) guru menyajikan contoh-contoh khusus, prinsip, atau aturan yang memungkinkan siswa memperkirakan sifat umum yang terkandung dalam contoh, (3) guru menyajikan bukti yang berupa contoh tambahan untuk menunjang atau mengangkat perkiraan, (4) menyimpulkan, memberi penegasan dari beberapa contoh kemudian disimpulkan dari contoh tersebut serta tindak lanjut.

4) Pendekatan konsep dan proses

Pendekatan konsep adalah suatu pendekatan di mana siswa dibimbing memahami suatu bahasan dengan memahami konsep-konsep yang terkandung didalamnya (Amiruddin, 2009). Dalam proses pembelajaran tersebut penguasaan konsep dan sub-konsep yang menjadi sasaran utama pembelajaran. Pendekatan ini kurang

memperhatikan aspek *student centre*. Guru terlalu dominan dan siswa membimbing untuk memahami konsep.

Pendekatan proses adalah suatu pendekatan yang mempunyai tujuan utama pembelajaran adalah mengembangkan kemampuan siswa dalam keterampilan proses atau langkah-langkah ilmiah seperti melakukan pengamatan, menafsirkan data, dan mengkomunikasikan hasil pengamatan (Amiruddin, 2009).

Pendekatan konsep adalah suatu pendekatan yang menekankan pada perolehan dan pemahaman fakta dan prinsip. Sedangkan pendekatan proses atau dikenal dengan pendekatan keterampilan proses menekankan pada bagaimana bahan pelajaran itu diajarkan dan dipelajari.

2. Pendekatan Komunikatif

Pendekatan kontekstual menjadi embrio lahirnya pendekatan komunikatif. Dalam pendekatan komunikatif, kebutuhan siswa menjadikan acuan kebutuhan dalam kegiatan belajar mengajar. Pendekatan komunikatif berusaha membuat siswa memiliki kemampuan dalam menjalankan tugas-tugasnya. Dalam pendekatan komunikatif, strategi belajar-mengajar didasarkan pada cara belajar siswa aktif, atau yang dikenal dengan istilah *Student Centered Learning* (SCL). Menurut Pannen, dkk. (2001:42), metode belajar aktif merupakan perkembangan dari teori Dewey *Learning by Doing*.

Pada prinsipnya, teori tersebut mengharuskan agar siswa terlibat dalam proses belajar mengajar.

Dalam sejarahnya, pendekatan komunikatif (*communicative approach*) tergolong masih belum begitu lama dipakai di dalam bidang pengajaran. Istilah ini pertama kali memang muncul dan berkembang di dalam pengajaran bahasa asing di daratan *Eropa* sejak tahun 1970-an. Dengan pendekatan komunikatif para siswa tidak sekadar diberi berbagai pengetahuan tentang kebahasaan, melainkan diberi kemampuan untuk berkomunikasi praktis berkaitan dengan situasi atau suasana.

Pendekatan komunikatif adalah istilah yang umum tentang pendekatan yang bertujuan untuk melatih kompetensi siswa. Pendekatan komunikatif dimaksudkan agar para pembelajar pada akhirnya dapat menangkap seluruh komunikasi tanpa menganalisis bahasa menjadi satuan-satuan gramatika atau unsur-unsur kebahasaan seperti pola kalimat, kosakata, dan sebagainya.

Kegiatan belajar dan mengajar yang dilakukan secara tersistem dan terprogram di dalam kelas oleh guru sebenarnya dapat saja kita ketahui tingkat keberhasilannya dari proses komunikasi yang terjalin. Bahwa, proses belajar dan mengajar yang terjadi di kelas merupakan proses komunikasi antara guru dan peserta didik. Dan, komunikasi yang lancar mempunyai andil yang cukup besar dalam upaya peningkatan kualitas pembelajaran yang dilaksanakan oleh guru.

Sebagai sebuah proses *transfer* pengetahuan (*transfer of knowledge*), proses pembelajaran pada kenyataannya tidak hanya tergantung pada penguasaan materi pembelajaran oleh sang guru. Guru yang menguasai materi pembelajaran secara tuntas tidak selalu menjadi tanggungan bahwa proses pembelajarannya akan berhasil.

Penguasaan materi pembelajaran hanyalah salah satu aspek yang harus dimiliki oleh seorang guru agar dapat mengajar dengan lancar dan tidak menjadikan anak didik kebingungan saat menghadapi kesulitan. Tetapi hal sesungguhnya yang sangat berperan adalah bagaimana komunikasi pendidikan tersebut dijalankan, bagaimana proses *transfer* pengetahuan dan keterampilan dapat dilaksanakan sesuai dengan tujuan pembelajarannya.

Oleh karena itulah, maka kita perlu menyadari bahwa komunikasi atau bagaimana seorang guru mengkomunikasikan materi pembelajaran kepada peserta didik menjadi salah satu kondisi yang sangat mendukung keberhasilan proses pembelajaran. Semakin baik proses komunikasi, maka semakin baik peserta didik menerima penyampaian materi tersebut dan selanjutnya pemahaman peserta didik akan meningkat.

Guru sebagai komunikator harus memiliki pesan yang jelas yang akan disampaikan kepada murid atau komunikan. Setelah itu guru juga harus menentukan saluran untuk berkomunikasi baik secara langsung (tatap muka) atau tidak langsung (media). Setelah itu guru harus menyesuaikan topik/tema yang sesuai dengan umur si komunikan, juga harus menentukan tujuan

komunikasi/maksud dari pesan agar terjadi dampak/effect pada diri komunikan sesuai dengan yang diinginkan.

Pembelajaran terwujud dalam bentuk interaksi timbal balik secara dinamis antara guru dengan siswa dan atau siswa dengan kondisi belajarnya. Guru pada saat tertentu berposisi sebagai perangsang atau stimulasi yang memancing siswa untuk bereaksi sebagai wujud aktivitasnya yang disebut belajar. Pada saat yang lain guru bereaksi atas aksi-aksi yang diperbuat siswa. Interaksi diantara kedua belah pihak berjalan secara dinamis bertolak dari kondisi awal melalui titik-titik sepanjang garis kontinum hingga akhir kegiatan pembelajaran.

Interaksi dinamis guru-siswa dalam pembelajaran dapat terwujud dalam berbagai bentuk hubungan. Interaksi guru-siswa dapat mengambil bentuk hubungan langsung, yakni interaksi secara tatap muka. Dalam bentuknya yang lain hubungan guru-siswa bersifat tidak langsung, yakni melalui perantaraan media pembelajaran seperti paket belajar, modul pembelajaran, penyelesaian tugas-tugas terstruktur, dan sejenisnya. Di samping itu interaksi guru-siswa terealisasi pula melalui hubungan yang bersifat campuran. Meskipun guru telah memanfaatkan media pembelajaran, tetapi guru tetap hadir dalam pembelajaran.

Dalam kegiatan belajar mengajar yang menggunakan pendekatan komunikatif, guru memerankan dua peran yaitu (1) pemberi kemudahan dalam proses komunikasi antara semua peserta didik dalam kelas, antara

peserta didik dengan kegiatan pembelajaran, serta teks atau materi, dan (2) sebagai partisipan mandiri dalam kelompok belajar-mengajar. Implikasi dari kedua peran di atas menimbulkan peran-peran kecil lainnya, yaitu peran sebagai pengorganisasi, pembimbing, peneliti, dan pembelajar dalam proses belajar-mengajar.

Sedangkan ciri-ciri peserta didik yang sesuai dengan konsep pendekatan komunikatif adalah: (1) selalu berkeinginan untuk menafsirkan konteks pengajaran secara tepat, (2) berkeinginan agar materi yang didiskusikan selalu berimplikasi komunikatif, (3) tidak merasa malu jika berbuat kesalahan dalam menyampaikan gagasan, (4) selalu menyesuaikan bentuk dan makna dalam berkomunikasi dan lain-lain.

Dalam konteks ini, pendekatan komunikatif digunakan sebagai pendekatan pembelajaran yang mana guru dan siswanya aktif melakukan komunikasi dua arah untuk membahas suatu tema dalam pembelajaran tersebut. Pendekatan komunikatif dalam hal ini bukanlah pendekatan komunikatif dalam pengertian pendekatan dalam mengajar bahasa. Tapi pendekatan pengajaran praktik yang di dalamnya antara satu siswa yang satu dengan siswa yang lainnya aktif berkomunikasi satu sama lain sehingga terjadi saling pemahaman yang sama ketika selesai pelajaran.

Sementara itu, menurut Sagala (2003: 215), metode kerja kelompok adalah anak didik dalam suatu kelompok dipandang sebagai satu kesatuan untuk mencari dan mencapai tujuan tertentu dengan cara bergotong royong.

Menurut Sumantri dan Permana (1998: 148) metode kerja kelompok adalah format belajar yang menitikberatkan kepada interaksi antar anggota guna menyelesaikan tugas belajar secara bersama-sama.

Pengelompokan siswa dapat didasarkan pada pertimbangan-pertimbangan berikut:

- a) Perbedaan individual dalam kemampuan belajar, terutama bila kelas itu sifatnya heterogin dalam belajar.
- b) Perbedaan minat belajar, dibuat kelompok yang terdiri atas siswa yang punya minat yang sama.
- c) Pengelompokan berdasarkan jenis pekerjaan yang akan kita berikan.
- d) Pengelompokan atas dasar wilayah tempat tinggal siswa yang tinggal dalam satu wilayah yang dikelompokkan dalam satu kelompok sehingga memudahkan koordinasi kerja.
- e) Pengelompokan secara random atau dilotre, tidak melihat faktor-faktor lain.
- f) Pengelompokan atas dasar jenis kelamin, ada kelompok pria dan kelompok wanita.

Dalam tujuan kerja kelompok sudah jelas yaitu untuk mencapai tujuan pembelajaran secara bersama-sama sesuai dengan kemampuan kelompok dalam menyelesaikan suatu kasus. Kerja kelompok dengan demikian memiliki kelebihan sekaligus kelemahan. Kelebihannya yaitu siswa cenderung dipacu untuk aktif, karena tujuan dari model ini adalah kerjasama di antara siswa

dalam menyelesaikan kasus. Sedangkan kelemahannya, yaitu siswa yang kurang mampu akan tertinggal dengan siswa lain karena tidak ada penjelasan yang memadai dari siswa lain yang mampu.

3. Keterampilan Praktik Siswa

Belajar praktik merupakan kegiatan belajar yang mencakup belajar pengetahuan dan keterampilan. Pengetahuan yang dimaksud adalah segala sesuatu yang menjadi dasar untuk belajar keterampilan. Sedangkan belajar keterampilan adalah menyangkut cara mengorganisir aksi-aksi atau gerakan anggota badan, seperti: tangan, kaki, mata, dan anggota badan lainnya secara baik.

Siswa SMK dalam proses belajar praktik mendapat tugas untuk mengungkapkan pengetahuan dan keterampilan yang diajarkan guru berdasarkan kurikulum yang telah ditentukan. Tugas tersebut diberikan dari yang mudah dahulu kemudian berangsur-angsur ke tugas yang lebih sulit. Dalam proses belajar praktik siswa diharapkan mampu menerapkan pengetahuan, kemampuan, dan keterampilan menggunakan peralatan, sehingga siswa benar-benar dapat melaksanakan belajar praktik secara optimal. Dari hasil proses belajar praktik akan diperoleh prestasi belajar praktik, dimana prestasi belajar praktik adalah perubahan kemampuan kognitif dan psikomotorik siswa setelah mengikuti serangkaian mata pelajaran praktik.

Salah satu indikator dari mutu pendidikan yaitu dapat dilihat dari kualitas *output*-nya. *Output* sekolah kejuruan yaitu berupa keterampilan yang diperoleh siswa setelah mengikuti mata diklat produktif. Menurut kamus besar Bahasa Indonesia (1999:1043), keterampilan adalah kecakapan untuk menyelesaikan tugas. Kecakapan yang dimaksud adalah kemampuan, kesanggupan, kepandaian atau keahlian mengerjakan sesuatu.

Sedangkan menurut Purba dan Edi Sjamsulbahari (1976 : 3), keterampilan adalah kecekatan, kecakapan melakukan suatu pekerjaan dengan baik. Semakin tinggi kemampuan seseorang mencapai tujuan yang diharapkan, maka semakin terampil orang tersebut. Istilah keterampilan juga diartikan sebagai suatu perbuatan atau tugas dan sebagai indikator dari suatu tingkat kemahiran, maka keterampilan diartikan sebagai kompetensi yang diperagakan oleh seseorang dalam melaksanakan suatu tugas yang berkaitan dengan pencapaian suatu tujuan.

Keterampilan baru dapat dikuasai atau diperoleh apabila dipelajari atau dilatihkan dengan persyaratan tertentu, satu diantaranya adalah kegiatan pembelajaran atau latihan keterampilan tersebut dilakukan secara terus menerus dalam jangka waktu yang memadai.

Keterampilan sendiri merupakan suatu istilah yang sulit diukur dan ditafsirkan sebab keterampilan mempunyai konotasi yang bergantung pada definisi dan orang yang mendefinisikannya. Keterampilan atau skill digunakan untuk menggambarkan suatu tingkat keterampilan atau

pengetahuan dalam bidang tertentu (seperti membongkar mesin), tingkat kemampuan tertentu dari individu, atau kecakapan yang tertinggi. Oleh karena itu istilah yang digunakan harus didefinisikan secara operasional. Keterampilan selalu berkaitan erat dengan kemampuan seseorang dalam menjalankan suatu pekerjaan atau aktivitas.

Berdasarkan definisi di atas, maka dapat disimpulkan bahwa keterampilan merupakan kemampuan seseorang dalam melakukan aktivitas (kerja) dengan tujuan dapat menyelesaikan sesuatu tugas yang diberikan kepadanya dengan cara-cara pendekatan secara efisiensi, ketelitian, kecepatan dan penyesuaian, sehingga tugas-tugas yang dikerjakan dapat dilakukan dengan baik.

Adapun yang dimaksudkan dengan praktik (dalam keterampilan praktik) yaitu karakteristik sekolah kejuruan dalam melaksanakan tujuan pembelajaran, dengan memberikan keterampilan terhadap peserta didik. Menurut kamus umum Bahasa Indonesia praktik adalah pelaksanaan secara nyata terhadap apa yang diperoleh dari teori. Praktik adalah bentuk pengajaran yang utama di Sekolah Menengah Kejuruan dan diharapkan dengan praktik dapat memberikan umpan balik terhadap materi yang diajarkan serta memperbaiki motivasi siswa.

Tjipto Utomo dan Kees Rijer (1991 : 109) berpendapat bahwa tujuan dari praktik adalah untuk mencapai tiga macam keterampilan yaitu : 1). Keterampilan kognitif yang tinggi, implikasinya adalah pengintegrasian dan

penerapan teori pada problema yang nyata, 2) Keterampilan afektif, implikasinya pada sikap, kemandirian, dan kreativitas siswa, 3). Keterampilan psikomotorik, implikasinya dapat menggunakan peralatan dan instrumen dengan benar sehingga dapat dilihat dari berjalannya instrumen serta alat tersebut.

Pada dasarnya keterampilan tidak dapat diukur, namun beberapa hal ini dapat menilai sejauh mana tingkat keterampilan yang telah dicapai siswa yaitu: (1) Kualitas dari tugas yang dapat diselesaikan : ini dapat diukur dari kecermatan, ketelitian, kecepatan dalam menyelesaikan pekerjaan dan hasil pekerjaannya, (2) Keterampilan menggunakan alat dan mesin-mesin, ini dapat dilihat melalui efisiensi, ketepatan menggunakan alat, menjaga keselamatan kerja alat dan mesin, (3) Kemampuan menganalisis pekerjaan dan perencanaan langkah – langkah mulai dari saat perencanaan sampai pekerjaan selesai, (4) Kemampuan menggunakan informasi sebagai pertimbangan dalam kerja, (5) Kemampuan untuk menggunakan teori yang telah didapatkan untuk membuat keputusan. Dari kelima indikator keterampilan siswa diatas, semuanya dapat dilihat pada saat praktik. Representasi dari keterampilan praktik siswa SMK itu sendiri dapat dilihat melalui nilai praktik yang didapatkan oleh siswa.

Berdasarkan definisi di atas, maka dapat disimpulkan bahwa keterampilan praktik adalah kemampuan siswa dalam menjalankan pekerjaan atau tugas-tugas praktik sesuai dengan apa yang telah dipelajari atau

didapatkan pada teori, dengan efisiensi, ketelitian, kecepatan dan penyesuaian, sehingga tugas-tugas yang dikerjakan dapat dilakukan dengan baik. Keterampilan siswa sendiri dapat direpresentasikan melalui nilai praktik siswa.

4. Minat Belajar

Dalam memudahkan pemahaman tentang minat belajar, maka dalam pembahasan ini terlebih dahulu akan diuraikan menjadi minat dan belajar.

a. Pengertian minat

Secara bahasa minat berarti “kecenderungan hati yang tinggi terhadap sesuatu” (Tim Penyusun Kamus Pusat Pengembangan dan Pembinaan Bahasa, 1990: 583). Minat merupakan sifat yang relatif menetap pada diri seseorang. Minat besar sekali pengaruhnya terhadap kegiatan seseorang sebab dengan minat ia akan melakukan sesuatu yang diminatinya. Sebaliknya tanpa minat seseorang tidak mungkin melakukan sesuatu.

Sedangkan pengertian minat secara istilah telah banyak dikemukakan oleh para ahli, di antaranya yang dikemukakan oleh Hilgard yang dikutip oleh Slameto menyatakan “*Interest is persisting tendency to pay attention to and enjoy some activity and content.*” (Slameto, 1991:57)

Sardiman A. M. berpendapat bahwa “minat diartikan sebagai suatu kondisi yang terjadi apabila seseorang melihat ciri-ciri atau arti sementara situasi yang dihubungkan dengan keinginan-keinginan atau kebutuhan-kebutuhannya sendiri.”(Sardiman A. M, 1988:76)

Sedangkan menurut I. L. Pasaribu dan Simanjuntak mengartikan minat sebagai “suatu motif yang menyebabkan individu berhubungan secara aktif dengan sesuatu yang menariknya.” (I. L. Pasaribu dan Simanjuntak, 1983:52)

Selanjutnya menurut Zakiah Daradjat, dkk., mengartikan minat adalah “kecenderungan jiwa yang tetap ke jurusan sesuatu hal yang berharga bagi orang.” (Zakiah Daradjat, dkk., 1995:133)

Dari beberapa definisi yang dikemukakan oleh para ahli seperti yang dikutip di atas dapat disimpulkan bahwa, minat adalah kecenderungan seseorang terhadap obyek atau sesuatu kegiatan yang digemari yang disertai dengan perasaan senang, adanya perhatian, dan keaktifan berbuat.

b. Pengertian belajar

Belajar menurut bahasa adalah “usaha (berlatih) dan sebagai upaya mendapatkan kepandaian” (W.J.S. Poerwadarminta, 1976:965). Sedangkan menurut istilah yang dipaparkan oleh beberapa ahli, di

antaranya oleh Ahmad Fauzi yang mengemukakan belajar adalah “Suatu proses di mana suatu tingkah laku ditimbulkan atau diperbaiki melalui serentetan reaksi atas situasi (atau rangsang) yang terjadi” (Ahmad Fauzi, 2004: 44).

Kemudian Slameto mengemukakan pendapat dari Gronback yang mengatakan “*Learning is show by a behavior as a result of experience*” (Slameto, 2)

Selanjutnya Moh.Uzer Usman dan Lilis Setiawati mengartikan “belajar sebagai perubahan tingkah laku pada diri individu berkat adanya interaksi antara individu dengan individu dan individu dengan lingkungan sehingga mereka lebih mampu berinteraksi dengan lingkungannya” (Moh. Uzer Usman dan Lilis Setiawati, 2002: 4)

Nana Sudjana mengatakan “belajar adalah proses yang aktif, belajar adalah mereaksi terhadap semua situasi yang ada di sekitar individu. Belajar adalah proses yang diarahkan kepada tujuan, proses berbuat melalui berbagai pengalaman. Belajar adalah proses melihat, mengamati, memahami sesuatu.” (Nana Sudjana, 1987: 28)

Dari beberapa pengertian belajar yang telah dikemukakan oleh para ahli tersebut, dapat disimpulkan bahwa belajar adalah suatu perubahan tingkah laku individu dari hasil pengalaman dan latihan. Perubahan tingkah laku tersebut, baik dalam aspek pengetahuannya

(kognitif), keterampilannya (psikomotor), maupun sikapnya (afektif). Dari pengertian minat dan pengertian belajar seperti yang telah diuraikan di atas, maka dapat disimpulkan bahwa minat belajar adalah sesuatu keinginan atau kemauan yang disertai perhatian dan keaktifan yang disengaja yang akhirnya melahirkan rasa senang dalam perubahan tingkah laku, baik berupa pengetahuan, sikap dan keterampilan.

c. Unsur-unsur minat dan fungsi minat dalam belajar

1) Unsur-unsur minat

a) Perhatian

Perhatian sangatlah penting dalam mengikuti kegiatan dengan baik, dan hal ini akan berpengaruh pula terhadap minat siswa dalam belajar. Menurut Sumadi Suryabrata “perhatian adalah banyak sedikitnya kesadaran yang menyertai sesuatu aktivitas yang dilakukan.” (Sumadi Suryabrata, 1989: 14)

Kemudian Wasti Sumanto berpendapat “perhatian adalah pemusatan tenaga atau kekuatan jiwa tertentu kepada suatu obyek, atau pendayagunaan kesadaran untuk menyertai suatu aktivitas” (Wasty Sumanto, 1984: 32)

Aktivitas yang disertai dengan perhatian intensif akan lebih sukses dan prestasinya pun akan lebih tinggi. Maka dari itu sebagai

seorang guru harus selalu berusaha untuk menarik perhatian anak didiknya sehingga mereka mempunyai minat terhadap pelajaran yang diajarkannya.

Orang yang menaruh minat pada suatu aktivitas akan memberikan perhatian yang besar. Ia tidak segan mengorbankan waktu dan tenaga demi aktivitas tersebut. Oleh karena itu seorang siswa yang mempunyai perhatian terhadap suatu pelajaran, ia pasti akan berusaha keras untuk memperoleh nilai yang bagus yaitu dengan belajar.

b) Perasaan

Unsur yang tak kalah pentingnya adalah perasaan dari anak didik terhadap pelajaran yang diajarkan oleh gurunya. Perasaan didefinisikan “sebagai gejala psikis yang bersifat subjektif yang umumnya berhubungan dengan gejala-gejala mengenal dan dialami dalam kualitas senang atau tidak dalam berbagai taraf.” (Sumadi Suryabrata, 66)

Tiap aktivitas dan pengalaman yang dilakukan akan selalu diliputi oleh suatu perasaan, baik perasaan senang maupun perasaan tidak senang. Perasaan umumnya bersangkutan dengan

fungsi mengenal artinya perasaan dapat timbul karena mengamati, menganggap, mengingat-ingat atau memikirkan sesuatu.

Yang dimaksud dengan perasaan di sini adalah perasaan senang dan perasaan tertarik. “Perasaan merupakan aktivitas psikis yang di dalamnya subjek menghayati nilai-nilai dari suatu objek.” (W.S. Winkell, 1983: 30).

Perasaan sebagai faktor psikis non intelektual, yang khusus berpengaruh terhadap semangat belajar. Jika seorang siswa mengadakan penilaian yang agak spontan melalui perasaannya tentang pengalaman belajar di sekolah, dan penilaian itu menghasilkan penilaian yang positif maka akan timbul perasaan senang di hatinya akan tetapi jika penilaiannya negatif maka timbul perasaan tidak senang.

Perasaan senang akan menimbulkan minat, yang diperkuat dengan sikap yang positif. Sedangkan perasaan tidak senang akan menghambat dalam mengajar, karena tidak adanya sikap yang positif sehingga tidak menunjang minat dalam belajar.

c) Motif

Kata motif diartikan sebagai daya upaya yang mendorong seseorang untuk melakukan sesuatu. Motif dapat dikatakan

“sebagai daya penggerak dari dalam dan di dalam subyek untuk melakukan kreativitas tertentu demi mencapai suatu tujuan.” (Sardiman AM, 1986: 73).

Menurut Sumadi Suryabrata, motif adalah “keadaan dalam pribadi orang yang mendorong individu untuk melakukan aktivitas-aktivitas tertentu guna mencari suatu tujuan.” (Sumadi Suryabrata, 32)

Seseorang melakukan aktivitas belajar karena ada yang mendorongnya. Dalam hal ini motivasi sebagai dasar penggeraknya yang mendorong seseorang untuk belajar. Dan minat merupakan potensi psikologi yang dapat dimanfaatkan untuk menggali motivasi bila seseorang sudah termotivasi untuk belajar, maka dia akan melakukan aktivitas belajar dalam rentangan waktu tertentu.

Ketiadaan minat terhadap suatu mata pelajaran menjadi pangkal penyebab kenapa anak didik tidak bergeming untuk mencatat apa-apa yang telah disampaikan oleh guru. Itulah sebagai pertanda bahwa anak didik tidak mempunyai motivasi untuk belajar. Oleh karena itu guru harus bisa membangkitkan minat anak didik. Sehingga anak didik yang pada mulanya tidak ada

hasrat untuk belajar, tetapi karena ada sesuatu yang dicari muncullah minatnya untuk belajar.

Dalam proses belajar, motivasi sangat diperlukan, sebab seseorang yang tidak mempunyai motivasi dalam belajar, tak akan mungkin melakukan aktivitas belajar. Hal ini merupakan pertanda bahwa sesuatu yang akan dikerjakan itu tidak menyentuh kebutuhannya. Dan segala sesuatu yang menarik minat orang tertentu selama sesuatu itu tidak bersentuhan dengan kebutuhannya. Oleh karena itu, apa yang seseorang lihat sudah tentu membangkitkan minatnya sejauh apa yang ia lihat itu mempunyai hubungan dengan kepentingannya sendiri.

Jadi motivasi merupakan dasar penggerak yang mendorong aktivitas belajar seseorang sehingga ia berminat terhadap sesuatu objek, karena minat adalah alat motivasi dalam belajar.

d. Fungsi minat dalam belajar

Minat merupakan salah satu faktor yang dapat mempengaruhi usaha yang dilakukan seseorang. Minat yang kuat akan menimbulkan usaha yang gigih serius dan tidak mudah putus asa dalam menghadapi tantangan. Jika seorang siswa memiliki rasa ingin belajar, ia akan cepat dapat mengerti dan mengingatnya.

Elizabeth B. Hurlock menulis tentang fungsi minat bagi kehidupan anak sebagaimana yang ditulis oleh Abdul Wahid (1998) sebagai berikut:

1) Minat mempengaruhi bentuk intensitas cita-cita

Sebagai contoh anak yang berminat pada olah raga maka cita-citanya adalah menjadi olahragawan yang berprestasi, sedang anak yang berminat pada kesehatan fisiknya maka cita-citanya menjadi dokter.

2) Minat sebagai tenaga pendorong yang kuat

Minat anak untuk menguasai pelajaran dapat mendorongnya untuk belajar kelompok di tempat temannya meskipun suasana sedang hujan. Minat member kekuatan pendorong bagi seseorang untuk melakukan sesuatu. Dibandingkan antara orang yang memiliki minat dan tidak memiliki minat dalam mengerjakan sesuatu, hasilnya pun akan berbeda.

3) Prestasi selalu dipengaruhi oleh jenis dan intensitas

Minat seseorang meskipun diajar oleh guru yang sama dan diberi pelajaran tapi antara satu anak dan yang lain mendapatkan jumlah pengetahuan yang berbeda. Hal ini terjadi karena berbedanya

daya serap mereka dan daya serap ini dipengaruhi oleh intensitas minat mereka.

- 4) Minat yang terbentuk sejak kecil/masa kanak-kanak sering terbawa seumur hidup karena minat membawa kepuasan.

Minat menjadi guru yang telah membentuk sejak kecil sebagai misal akan terus terbawa sampai hal ini menjadi kenyataan. Apabila ini terwujud maka semua suka duka menjadi guru tidak akan dirasa karena semua tugas dikerjakan dengan penuh sukarela. Dan apabila minat ini tidak terwujud maka bisa menjadi obsesi yang akan dibawa sampai mati (Abdul Wahid, 1998: 109-110).

Dalam hubungannya dengan pemusatan perhatian, minat mempunyai peranan dalam “melahirkan perhatian yang serta merta, memudahkan terciptanya pemusatan perhatian, dan mencegah gangguan perhatian dari luar.” (The Liang Gie, 2004: 57)

Oleh karena itu minat mempunyai pengaruh yang besar dalam belajar karena bila bahan pelajaran yang dipelajari tidak sesuai dengan minat siswa maka siswa tersebut tidak akan belajar dengan sebaik-baiknya, sebab tidak ada daya tarik baginya. Sedangkan bila bahan pelajaran itu menarik minat siswa, maka ia akan mudah dipelajari dan disimpan karena adanya minat sehingga menambah kegiatan belajar. Fungsi minat dalam belajar lebih besar sebagai *motivating force* yaitu

sebagai kekuatan yang mendorong siswa untuk belajar. Siswa yang berminat kepada pelajaran akan tampak terdorong terus untuk tekun belajar, berbeda dengan siswa yang sikapnya hanya menerima pelajaran. mereka hanya tergerak untuk mau belajar tetapi sulit untuk terus tekun karena tidak ada pendorongnya. Oleh sebab itu untuk memperoleh hasil yang baik dalam belajar seorang siswa harus mempunyai minat terhadap pelajaran sehingga akan mendorong ia untuk terus belajar.

5. Prestasi Belajar

Menurut Djemari Mardapi dan Toto Kuwato (2004 : 12), prestasi belajar adalah kemampuan peserta didik yang diperoleh melalui proses pembelajaran yang membutuhkan waktu panjang. Prestasi belajar yang dicapai seorang peserta didik merupakan hasil interaksi berbagai faktor yang mempengaruhi proses pembelajaran baik dari dalam diri (faktor internal) maupun dari luar diri (faktor eksternal) peserta didik itu sendiri.

Untuk mengukur prestasi belajar yang telah dicapai oleh peserta didik, maka disusun tes prestasi. Muhibbin Syah (2008: 142) berpendapat Selain untuk mengukur prestasi peserta didik, pemberian tes prestasi juga bertujuan untuk :

- a. Mengetahui tingkat kemajuan yang telah dicapai oleh peserta didik dalam suatu kurun waktu proses belajar tertentu.
- b. Mengetahui kedudukan peserta didik dalam belajar.
- c. Mengetahui tingkat usaha peserta didik dalam belajar.
- d. Mengetahui sejauh mana peserta didik telah mendayagunakan kapasitas kognitifnya digunakan dalam pembelajaran.
- e. Mengetahui tingkat daya guna hasil dan daya guna metode mengajar yang telah digunakan pendidik dalam pembelajaran.

Prestasi belajar dapat diukur dengan keefektifan suatu kegiatan pembelajaran. Prestasi belajar yang dimiliki peserta didik berdasarkan kemampuan intelektual yang diperoleh sesuai tujuan pembelajaran. Hasil belajar akan nampak dalam prestasi belajar atau dalam produk yang dihasilkan oleh peserta didik (Winkel, 1996 : 483). Untuk mengetahui prestasi belajar peserta didik di sekolah dilakukan penilaian. Pada proses pembelajaran kimia, dilakukan terhadap penguasaan materi pokok (hasil) maupun terhadap proses. Penilaian hasil merupakan penilaian untuk mengetahui hasil belajar peserta didik setelah proses pembelajaran, sedangkan penilaian proses merupakan penilaian terhadap kegiatan peserta didik pada saat berlangsungnya pembelajaran.

Penilaian pencapaian kompetensi dasar peserta didik dilakukan berdasarkan indikator. Penilaian dilakukan dengan menggunakan tes dan non

tes dalam bentuk tertulis maupun lisan, pengamatan kerja, sikap, penilaian hasil karya berupa proyek atau produk, penggunaan portofolio, dan penilaian diri.

Salah satu penilaian prestasi belajar siswa dengan melihat aspek kognitifnya yang meliputi tingkah laku seperti mengingat, menalar, memecahkan masalah, pembentukan konsep, dan hingga batas tertentu berfikir kreatif. Tingkatan kognitif ada enam (Nana Sudjana, 1989: 51-52), yaitu:

- a. Pengetahuan (C1), pada umumnya menyangkut hal-hal yang perlu diingatkan seperti batasan, peristilahan, pasal, hukum, dalil, rumus, nama orang, nama tempat. Pengusaan hal-hal tersebut perlu hafalan dan ingatan.
- b. Pemahaman (C2), pada umumnya menyangkut kemampuan menangkap makna suatu konsep. Pemahaman dapat dibedakan menjadi tiga kategori, yakni pemahaman terjemahan, pemahaman penafsiran, dan pemahaman ekstraplorasi.
- c. Aplikasi (C3) yakni kesanggupan menggunakan konsep, ide, rumus, dalam situasi baru. Misalnya memecahkan soal dengan rumus tertentu. Aplikasi tidak mencakup hasil belajar motorik, tapi hasil belajar kognitif karena yang dituntut adalah kemampuan intelektual dalam memecahkan masalah.

- d. Analisis (C4), yakni kesanggupan memecah atau mengurai suatu integritas ke dalam unsur yang mempunyai arti. Kemampuan ini merupakan akumulasi atau kumpulan pengetahuan, pemahaman, dan aplikasi.
- e. Sintesis (C5), yakni kesanggupan menyatukan unsur yang bermakna menjadi satu integrasi. Sintesi adalah lawan dari analisis.
- f. Evaluasi (C6), yakni kesanggupan memberikan pertimbangan, keputusan tentang nilai berdasarkan pendapat dan pertimbangan yang dimilikinya dan kriteria yang dipakainya.

Ketuntasan belajar setiap indikator yang telah ditetapkan dalam suatu kompetensi dasar berkisar antara 0-100%. Kriteria ideal untuk masing – masing indikator 75%. Satuan pendidikan harus menentukan kriteria ketuntasan minimal dengan pertimbangan tingkat kemampuan rata – rata peserta didik, kompleksitas kompetensi, serta kemampuan sumber daya pendukung dalam penyelenggaraan pembelajaran. Satuan pendidikan diharapkan meningkatkan kriteria ketuntasan belajar secara terus menerus untuk mencapai kriteria ketuntasan ideal.

6. Upaya Peningkatan Keterampilan Praktik Pengukuran

Dalam kegiatan belajar mengajar ada beberapa unsur penting yang saling berkaitan, yaitu guru, siswa, sarana dan prasarana, dan metode yang

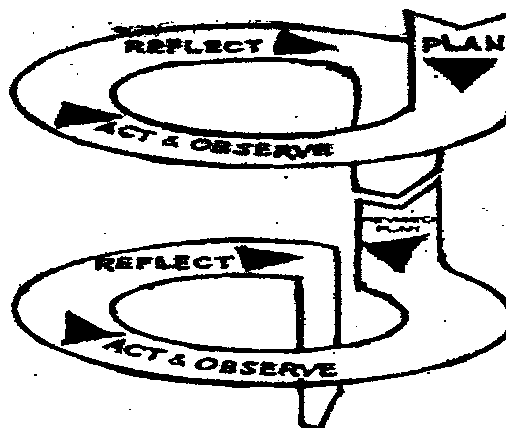
digunakan. Dari empat unsure tersebut, harus terjadi saling mendukung satu sama lain. Sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai sesuai dengan rencana. Permasalahan yang terdapat dalam kegiatan belajar pada umumnya juga terjadi pada kegiatan praktik. Dimana apabila siswa kurang berminat untuk mengikuti pembelajaran tersebut atau metode yang digunakan oleh guru tidak cocok, maka hasilnya pun tidak akan memuaskan.

Oleh karena itu, penelitian ini akan mencoba meningkatkan keterampilan praktik pengukuran teknik melalui penggunaan metode pendekatan pembelajaran komunikatif dengan penyajian yang lebih menarik dan lebih disesuaikan dengan kebutuhan siswa praktik. Menurut John Carpenter, 2005: 2) menyebutkan bahwa supaya pembelajaran lebih mendalam perlu memperhatikan penggunaan media dengan metode khusus serta pertimbangan siswa dan bentuk penyajian.

Upaya peningkatan kemampuan praktik siswa menurut penelitian yang sudah ada adalah dengan penelitian tindakan kelas (PTK). Hal ini sesuai dengan prinsip penelitian tindakan kelas dimana penelitian tindakan kelas dilaksanakan untuk memecahkan masalah yang benar-benar dihadapi guru/guru dalam proses belajar mengajar di dalam kelasnya. Artinya penelitian tindakan kelas tidak mengganggu komitmen guru sebagai pengajar karena dilaksanakan bersamaan dengan proses belajar mengajar. Selain itu melalui penelitian tindakan kelas proses belajar mengajar dapat dikaji dan

ditingkatkan, pelaku pembelajaran dapat meningkatkan pembelajaran dan pada akhirnya menempatkan guru sebagai peneliti dan agen perubahan. Peranan pendidik tersebut akan langsung dirasakan karena guru/gurulah yang paling memahami proses belajar mengajar dikelasnya dan hanya gurulah yang paling berkepentingan dengan kemajuan muridnya.

Penelitian tindakan kelas ini dilaksanakan dengan bentuk kolaborator, bentuk ini sangat populer digunakan dalam penelitian tindakan kelas karena penelitian ini melibatkan berbagai pihak diantaranya : guru, teman guru, kepala sekolah, pakar penelitian dimana hubungan guru dan peneliti dengan bentuk kolaborator setingkat, saling menyumbang pemikiran. Penelitian ini menggunakan 4 tahapan penting yaitu : perencanaan, tindakan, observasi, dan refleksi. Adapun alur pelaksanaan tindakannya seperti digambarkan oleh Kemmis dan Mc. Taggart (1988 : 11) terlihat sebagai berikut :



Gambar 1. Alur pelaksanaan tindakan (Model Kemmis dan Mc.Taggart)

Standar untuk melihat prestasi belajar dalam proses belajar dapat ditinjau dari aktivitas/kegiatan yang dilakukan oleh siswa. Kegiatan tersebut dapat berupa kegairahan siswa dalam mengikuti pembelajaran dengan rasa semangat tersebut berarti siswa memiliki motivasi belajar yang tinggi. Yang lazim digunakan sebagai standar penilaian adalah hasil evaluasi yang ditunjukkan oleh siswa, apakah sudah memenuhi standar minimal kriteria ataukah belum. Dengan menggunakan metode pendekatan komunikatif diharapkan akan mempengaruhi minat belajar siswa sehingga prestasi belajarnya akan meningkat.

B. Penelitian yang Relevan

Ada beberapa penelitian yang pernah dilakukan oleh peneliti sebelumnya yang ada kaitan dengan judul penelitian penulis, di antaranya:

1. Penelitian yang dilakukan Budhi Susilo (2009), “Upaya Peningkatan Prestasi Belajar Perawatan dan Perbaikan Mesin Program Keahlian Teknik Mekanik Otomotif Melalui Penggunaan Media Yang Bervariasi Di SMK 45 Wonosari menyimpulkan bahwa prestasi belajar siswa naik dari setiap siklusnya. Ini bisa dilihat dari meningkatnya nilai/skor rata-rata jumlah semua aspek sikap dan aktivitas siswa dari siklus I pertemuan teori dengan nilai 2,90 dengan kategori kurang baik naik menjadi 3,77 dengan kategori cukup baik. Sedangkan pada pembelajaran praktik pada siklus I

dengan nilai 3,49 dengan kategori cukup baik naik menjadi 4,04 dengan kategori baik pada siklus II. Peningkatan ini dipengaruhi oleh meningkatnya tindakan yang diberikan oleh guru yaitu siklus I pada pembelajaran teori dengan nilai/skor rata-rata 3,2 dengan kategori cukup baik naik menjadi 4 dengan kategori baik pada siklus II dan pada pembelajaran praktik dengan nilai/skor rata-rata 3,8 dengan kategori cukup baik naik menjadi 4,4 dengan kategori baik pada siklus II. Sedangkan prestasi belajar siswa berdasarkan persentase siswa yang memenuhi standar kompetensi pada siklus I sebesar 68,75 % naik menjadi 100 % pada siklus II.

2. Penelitian yang dilakukan Darwati (2010) dalam laporan penelitiannya mengenai “Upaya Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa Dengan Menggunakan Metode Pembelajaran Aktif Inovatif Kreatif Efektif Dan Menyenangkan (PAIKEM) Pada Mata Pelajaran Sejarah Siswa Kelas XI IPS I SMA Negeri 1 Tuntang Kab. Semarang Tahun Pelajaran 2009/2010”. Berdasarkan hasil observasi di kelas XI IPS 1 SMA N 1 Tuntang hasil belajar sejarah pada ulangan tengah semester menunjukan nilai rata – rata siswa 6,35 dengan ketuntasan belajar klasikal 55,88%. Salah satu alternatif metode pembelajaran yang diiharapkan dapat mengatasi permasalahan pembelajaran sejarah tersebut adalah dengan

menggunakan metode PAIKEM (Pembelajaran Aktif, Inovatif, Kreatif, Efektif dan Menyenangkan).

3. Penelitian yang dilakukan Pipin Srimulyaningsih (2010) dengan judul “Peningkatan Hasil Belajar IPS Melalui Metode Kerja Kelompok (Penelitian Tindakan Kelas pada Anak Kelas 5 SD Negeri 2 Cadassari Kecamatan Tegalwaru Kabupaten Purwakarta Tahun Pelajaran 2009/2010). Penelitian ini bertujuan untuk mengangkat masalah keadaan awal peserta didik terhadap pembelajaran IPS, kerjasama peserta didik dengan menggunakan metode kerja kelompok. Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas yang terdiri dari tiga siklus, masing-masing siklus terdiri atas perencanaan, tindakan, observasi dan refleksi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan metode kerja kelompok dalam pembelajaran IPS mampu mengubah keadaan awal pemahaman peserta didik terhadap pembelajaran IPS. Penerapan metode kerja kelompok mampu memupuk kerjasama di antara mereka dalam proses pembelajaran. Dengan diterapkannya kerja kelompok dalam pembelajaran IPS, prestasi peserta didik lebih meningkat dibandingkan jika tidak digunakan metode tersebut.

C. Kerangka Pikir

Menentukan pendekatan-pendekatan belajar merupakan hal yang dapat menentukan tercapainya suatu proses belajar mengajar yang efektif dan efisien sehingga tercapai hasil yang baik. Mengajar merupakan kegiatan belajar yang dilakukan guru. Dalam mengajar, guru tidak sekedar menerangkan dan menyampaikan sejumlah materi pelajaran kepada peserta didik, namun guru hendaknya selalu memberikan rangsangan dan dorongan agar pada diri siswa terjadi proses belajar. Oleh sebab itu, setiap guru perlu menguasai metode atau pendekatan mengajar dan dapat mengelola kelas secara baik sehingga mampu menciptakan iklim yang kondusif.

Selain itu, guru juga harus mampu mengadaptasi sejumlah pendekatan dalam upaya membuat hasil belajar yang lebih baik. Dalam konteks pembelajaran praktik, guru harus lebih jeli melihat kebutuhan siswa praktik. Menggunakan pendekatan komunikatif yang tepat dan baik dalam kerja kelompok siswa oleh guru akan sangat membantu siswa dalam memecahkan masalah-masalahnya ketika ditemui dalam praktik.

Lulusan SMK harus memiliki kompetensi cukup untuk menghadapi tuntutan perkembangan zaman, setiap lulusan harus dibekali dengan kemampuan untuk terlibat dalam dunia kerja. Dalam hal itu, SMK harus mempersiapkan *output* yang benar-benar mampu menghadapi tuntutan dunia kerja. Lulusan SMK diharapkan mempunyai keterampilan yang memadai sehingga dapat mengamalkan ilmu pengetahuan yang diperoleh dari bangku pendidikan dalam

dunia industri. Penggunaan metode yang tepat dalam setiap aktivitas pembelajaran akan sangat membantu siswa untuk bisa menguasai sejumlah keterampilan yang dibutuhkan.

Berdasarkan uraian di atas maka dapat disimpulkan pendekatan yang digunakan guru dalam kegiatan belajar mengajar memberikan kontribusi terhadap keterampilan siswa jurusan otomotif mata pelajaran pengukuran teknik.

D. Hipotesa Tindakan

Berdasarkan kerangka berfikir di atas, maka hipotesis tindakan pada penelitian ini adalah : Penggunaan pendekatan komunikatif dalam kerja kelompok dapat meningkatkan keterampilan praktik siswa.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Pendekatan Penelitian dan Jenis Penelitian

Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Penelitian tindakan kelas merupakan suatu bentuk kajian yang bersifat reflektif dengan tujuan untuk memperbaiki kondisi praktik pembelajaran yang telah dilakukan.

Menurut Suharsimi Arikunto (2006:3), penelitian tindakan kelas (PTK) merupakan suatu pencerminan terhadap kegiatan belajar berupa sebuah tindakan, yang sengaja dimunculkan dan terjadi dalam sebuah kelas secara bersama. Tujuan umum dari penelitian tindakan kelas adalah untuk perbaikan dan peningkatan layanan profesional pendidik dalam menangani proses belajar mengajar. Penelitian tindakan kelas memiliki karakteristik penting, yaitu bahwa problema yang diangkat adalah problema yang dihadapi oleh guru di kelas. PTK akan dapat dilaksanakan jika pendidik sejak awal memang menyadari adanya persoalan yang terkait dengan proses dan produk pembelajaran yang dihadapi di kelas.

B. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian tindakan kelas ini dilaksanakan di SMK 45 Wonosari dengan mengambil satu kelas yaitu kelas X Otomotif I yang terdiri dari 24 siswa. Penelitian dilaksanakan selama 2 bulan, dari bulan Maret sampai April 2012. Penelitian dilaksanakan dengan menggunakan 2 siklus. Penelitian ini

disesuaikan dengan KTSP sekolah sehingga tidak mengganggu siswa namun mendukung siswa dalam mencapai kompetensi. Siswa mendapat kesempatan pembelajaran praktik pengukuran teknik dengan menggunakan pendekatan komunikatif dalam kerja kelompok.

C. Subjek Penelitian

Subjek penelitian dalam penelitian tindakan kelas ini adalah siswa kelas X Otomotif di SMK 45 Wonosari Gunung kidul. Penentuan subjek atas dasar pertimbangan pengamatan dan penelitian yang dilakukan oleh peneliti dan guru mata diklat tersebut. Pertimbangan ini dilakukan karena guru sebagai peneliti dan pengamat akan melakukan suatu tindakan untuk memecahkan masalah yang terjadi selama kegiatan praktik. Tindakan tersebut dilakukan dengan menggunakan pendekatan komunikatif dalam kerja kelompok sehingga minat belajar siswa meningkat dan pada akhirnya keterampilan praktiknya meningkat juga.

D. Sumber dan Jenis Data

1. Sumber Data

Data dalam penelitian ini diperoleh dari beberapa sumber yang berkaitan dan mendukung terlaksananya penelitian, meliputi : siswa, guru pengampu dan peneliti yang ikut terlibat dalam kegiatan praktik. Karena penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan keterampilan praktik siswa pada praktik pengukuran teknik, maka yang digunakan sebagai data utama adalah

siswa dan guru yang mengisi terlibat dalam kegiatan tersebut. Dalam penelitian ini dilakukan pengamatan terhadap perilaku dan minat siswa sebelum dilakukan tindakan maupun sesudah dilakukan tindakan untuk dijadikan data dalam penelitian tindakan kelas. Pengamatan terhadap siswa dilakukan secara bergantian antara guru pengampu dengan peneliti.

2. Jenis Data

Jenis data yang dikumpulkan adalah situasi yang wajar, sebagaimana pada proses pembelajaran biasanya, tanpa mempengaruhi atau mengintervensi keadaan. Peneliti berhubungan langsung dengan situasi dan orang yang diteliti. Untuk memperoleh data yang obyektif, peneliti terlebih dahulu mengarahkan kepada tim peneliti yang lain, yaitu dengan mengemukakan tujuan dan manfaat penelitian serta prosedur penelitian. Jenis dan bentuk data yang dikumpulkan diantaranya :

- a. Data minat siswa yang berbentuk skor skala interval.
- b. Data aktivitas pembelajaran siswa yang berbentuk deskriptif kualitatif
- c. Data keterampilan praktik siswa yang berbentuk skor.

E. Teknik Pengumpulan Data

Prosedur pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan teknik observasi dan tes.

- a. Teknik observasi digunakan untuk pengumpulan data yang berkaitan dengan penerapan model pembelajaran siklus belajar.

- b. Teknik tes digunakan untuk pengumpulan data yang berkaitan dengan keterampilan praktik siswa.

Untuk lebih jelasnya jenis metode dan teknik pengumpulan datanya adalah sebagai berikut :

- a. Data minat dilakukan dengan teknik observasi

Pengamatan yang dilakukan terhadap minat siswa meliputi : sikap siswa yaitu kesungguhan dan kedisiplinan, semangat dan kegembiraan, sikap terhadap kegiatan belajar praktik. Selain itu diamati pula aktivitas siswa yaitu keterlibatan siswa dan aktivitas dalam menerima dan memahami pelajaran.

- b. Data aktivitas pembelajaran dilakukan dengan teknik observasi

Observasi dilakukan oleh observer melalui lembar observasi yang telah disiapkan disertai dengan kriteria penilaiannya. Observer bertugas mengamati tindakan pembelajaran yang ditunjukkan oleh guru dan membuat catatan lapangan dan melakukan pengamatan terhadap aktivitas siswa yang menunjukkan adanya peningkatan keterampilan praktik siswa. Sehingga diharapkan hasil observasi dapat obyektif karena dilakukan oleh guru pengampu mata diklat tersebut yang memahami benar kondisi peserta didiknya. Hasil pengamatan dituangkan dalam lembar observasi dan catatan lapangan sebagai penguat untuk analisis data.

Observasi di sini dilakukan secara langsung dengan alat indera terhadap situasi, kondisi, gejala yang ada, proses yang sedang terjadi, aktivitas guru dan siswa, pengamatan yang dilakukan terhadap guru antara

lain mengamati penampilan dan pembukaan yang dilakukan guru, kemampuan dalam melaksanakan pembelajaran meliputi : kemampuan menguasai materi, menggunakan metode dengan tepat dan variasi, gaya mengajar yang bervariasi, pola interaksi segala arah dan kemampuan menguasai kelas.

c. Data keterampilan praktik dengan teknik tes

Proses evaluasi terhadap keterampilan praktik siswa yaitu dengan melihat hasil nilai ujian praktik. Nilai praktik tersebut kemudian akan dianalisis dan dibandingkan dengan standar kompetensi yang telah ditetapkan bersama untuk mengetahui tingkat keberhasilan peningkatan keterampilan praktik yang diperoleh dalam setiap siklus.

F. Instrumen penelitian

1. Lembar observasi minat belajar siswa

Untuk mengungkap minat belajar siswa yang ditunjukkan dalam proses pembelajaran juga digunakan teknik observasi. Instrumen yang berupa angket disusun berdasarkan beberapa indikasi yang diduga berpengaruh terhadap minat belajar siswa terutama saat pembelajaran dengan pendekatan komunikatif. Indikator ini didasarkan atas deskripsi teoritis yang telah dipaparkan. Adapun kisi-kisi instrumen minat belajar siswa meliputi :

- a. Perhatian siswa.
- b. Antusiasme siswa dalam mengikuti praktik.

- c. Sikap siswa terhadap materi praktik.
- d. Persepsi siswa mengenai materi praktik.
- e. Pemahaman siswa terhadap materi praktik

2. Lembar Observasi Aktivitas Pembelajaran

Observasi aktivitas pembelajaran dengan menggunakan pendekatan komunikatif dalam kerja kelompok sesuai dengan teknik pengumpulan data yaitu pengamatan tindakan dilakukan dengan prosedur observasi. Instrumen untuk mengetahui aktivitas pembelajaran yaitu dengan menyediakan panduan yang memuat angka, kemudian dijabarkan dengan penjelasan paparan data yang telah dibuat bersama sesuai dasar teori yang dipakai dalam penelitian.

Adapun kisi-kisi instrumen penelitiannya aktivitas belajar siswa sebagai berikut :

Tabel 1. Kisi-kisi penilaian aktivitas belajar siswa.

No	Indikator Tindakan yang Ditunjukkan Oleh Siswa	Item Instrumen
1.	Sikap	1, 2, 3
2.	Aktivitas siswa (kekompakan dalam menyelesaikan masalah)	4, 5
Jumlah		5

Keterangan item instrumen :

1 : Kesungguhan dan kedisiplinan.

2 : Kegembiraan dan semangat.

3 : Sikap terhadap media.

4 : Aktivitas ketertiban dalam pembelajaran.

5 : Aktivitas dalam menerima dan memahami pelajaran.

Table 2. Kriteria penilaian aktivitas belajar siswa

Nilai	Aspek yang diobservasi
	1. Kesungguhan dan kedisiplinan
BS	Sangat serius, tetapi santai dan penuh perhatian
B	Serius dan penuh perhatian
CB	Cukup serius dan penuh perhatian
KB	Kurang serius dan tidak perhatian
TB	Tidak serius dan tidak perhatian
Nilai	2. Kegembiraan dan semangat
	3. Sikap terhadap media
BS	Sangat antusias dan sangat gembira serta tidak takut
B	Antusias dan gembira
CB	Cukup antusias dan gembira
KB	Kurang antusias dan tidak gembira
TB	Tidak antusias dan tidak gembira
Nilai	4. Aktivitas ketertiban dalam pembelajaran
	5. Aktivitas dalam menerima & memahami pelajaran
BS	Sangat responsif dan berani bertanya
B	Responsif dan berani bertanya
CB	Cukup responsif dan berani bertanya
KB	Kurang responsif dan berani bertanya
TB	Tidak responsif dan tidak berani bertanya
Nilai	6. Aktivitas dalam menerima & memahami pelajaran
	7. Aktivitas dalam menerima & memahami pelajaran
BS	Sangat kritis dan memiliki catatan yang sistemis (sumber belajar)
B	Kritis dan memiliki catatan lengkap (sumber belajar)
CB	Cukup kritis dan memiliki catatan lengkap
KB	Kurang kritis dan tidak memiliki catatan lengkap
TB	Tidak kritis dan tidak memiliki catatan lengkap

Keterangan nilai :

BS : Baik sekali

B : Baik

CB : Cukup Baik

KB : Kurang Baik

TB : Tidak Baik

3. Tes hasil belajar siswa

Karena pembelajaran yang dilakukan termasuk dalam pelajaran produktif di SMK, maka sistem penilaian menggunakan praktik. Untuk lebih jelasnya lihat tabel berikut :

Tabel 3. Format perhitungan tes hasil belajar siswa.

Jenis penilaian	Nilai akhir	Ketercapaian Kompetensi	
Ujian Praktik (100 %)	Praktik	Tuntas	Tidak

Adapun kriteria hasil penelitian keterampilan praktik ”pengukuran teknik” dan aktivitas siswa (minat belajar) sesuai dengan standar minimal sesuai ketentuan KTSP SMK 45 Wonosari, ditetapkan sebagai berikut :

Tabel 4. Kriteria keberhasilan belajar/ketuntasan

No	Nilai	Kategori	Ketercapaian
1	> 8,00	Sangat tinggi	Tuntas
2	7,50 – 7,99	Tinggi	Tuntas
3	7,00 – 7,49	Sedang	Tuntas
4	6,00 – 6,99	Rendah	Tidak tuntas

Kriteria keberhasilan dari pemberian tindakan adalah jika 70 % siswa memiliki keterampilan praktik tinggi, hal tersebut berdasarkan nilai rata-rata kelas. Keberhasilan ini juga harus diiringi dengan peningkatan tindakan pembelajaran yang ditunjukkan oleh sikap dan aktivitas siswa

yang menunjukkan adanya peningkatan minat belajar dengan skor/nilai minimal 4 dengan kategori baik untuk setiap indikatornya.

Dapat diasumsikan bahwa setiap siswa harus mendapat nilai minimal 7,00 dan indikator tindakan pembelajaran yang baik yang ditunjukkan oleh siswa maupun guru mendapat skor/nilai 4. Hasil pencapaian nilai tersebut sesuai dengan standar minimal lulusan program KTSP SMK. Apabila dampak dari tindakan belum mencapai kriteria tersebut di atas maka kegiatan penelitian akan diteruskan dengan memperbaiki pembelajaran berdasarkan refleksi proses dan hasil tindakan sebelumnya untuk meningkatkan keterampilan praktik siswa.

4. Catatan lapangan

Catatan lapangan digunakan untuk mendeskripsikan segala yang dilihat, didengar, dirasakan dan dipikirkan selama proses pembelajaran terutama dengan menggunakan media yang bervariasi baik yang dilakukan oleh guru maupun siswa. Catatan lapangan juga digunakan untuk mencatat kejadian-kejadian lain yang tidak sesuai harapan dan muncul dalam proses pembelajaran. Hasil ini sebagai bahan pendukung saat melakukan refleksi hasil penelitian dalam setiap siklus.

G. Analisis Data

1. Teknik dan prosedur analisis data

- a. Data minat belajar dianalisis dengan statistik deskriptif untuk mengetahui skor reratanya.

Hasil observasi minat belajar setiap siswa pada lembar observasi diklasifikasikan berdasarkan indikator ketercapaian untuk seluruh siswa. Dari jumlah nilai setiap indikator dalam satu kelas untuk kemudian di rata-rata setiap indikator tersebut. Dari hasil tersebut barulah dideskripsikan/dijelaskan arti nilai yang diperoleh dari setiap indikator melalui pemaknaan kualitatif dan disesuaikan dengan standar yang telah ditetapkan bersama.

- b. Data aktivitas pembelajaran deskriptif kualitatif dipaparkan, direduksi dan dimaknai.

Data pembelajaran yang ditunjukkan oleh guru dan siswa melalui lembar observasi dan hasil catatan lapangan mengenai proses berlangsungnya pembelajaran dipaparkan, direduksi dan dimaknai sehingga diperoleh kesimpulan akhirnya dan selanjutnya dibandingkan dengan indikator ketercapaian yang dirumuskan untuk selanjutnya dilaksanakan refleksi tindakan.

- c. Data keterampilan praktik dianalisis dengan statistik deskriptif untuk mengetahui skor reratanya dan jumlah siswa yang dinyatakan berhasil dalam belajar.

Data hasil evaluasi seluruh siswa dalam setiap siklusnya dikumpulkan dan diolah untuk mengetahui hasil akhirnya. Hasil tersebut kemudian dicari rerata perolehan kelasnya dan diklasifikasikan siapa saja siswa yang lulus/mencapai kompetensi atau tidak untuk selanjutnya dibandingkan dengan standar kompetensi ketercapaian keterampilan praktik dalam setiap kelasnya.

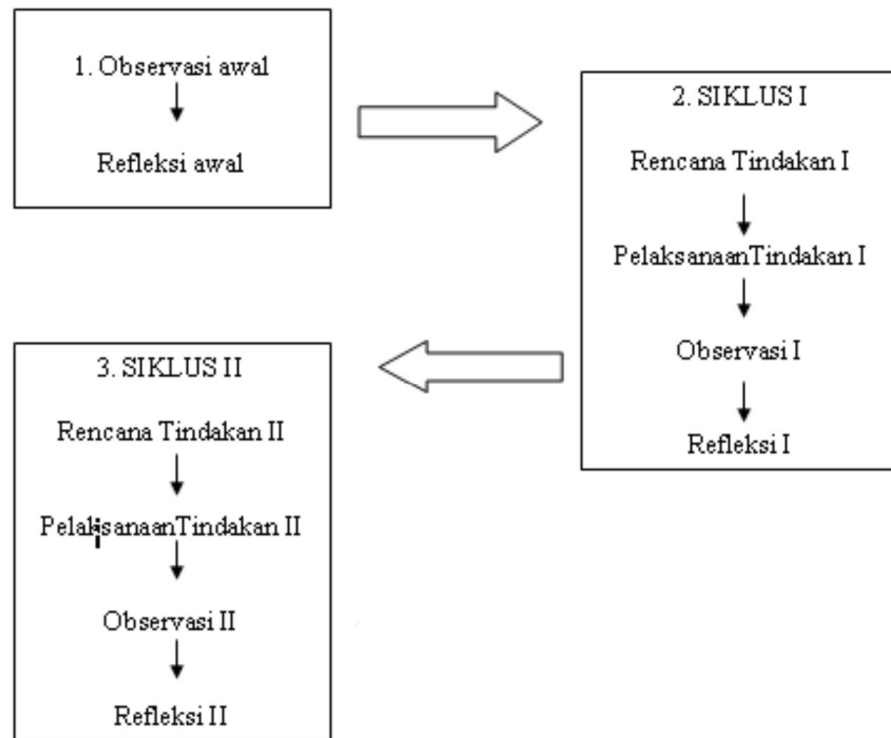
d. Refleksi terhadap dampak tindakan.

Berdasarkan hasil analisis data minat belajar siswa, dikaji sampai sejauh mana kriteria keberhasilan telah dicapai. Kemudian dikaji kecenderungan bagian mana yang masih ada kelemahan dan kekurangan. Selanjutnya dipikirkan, didiskusikan bersama observer dan siswa bagaimana perbaikan proses pembelajarannya.

H. Rancangan Penelitian

Jenis penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas. Sehingga prosedur dan langkah-langkah pelaksanaan penelitian mengikuti prinsip-prinsip dasar yang berlaku dalam penelitian tindakan kelas. Penelitian ini dilaksanakan untuk 2 siklus.

Untuk mengetahui kemampuan siswa, dilakukan pelaksanaan tindakan dilakukan ujian praktik pada tiap siklusnya untuk mengetahui keterampilan praktik siswa Terdapat dua hal yang diamati dalam penelitian ini, yaitu peningkatan keterampilan praktik dan teknis pelaksanaan pembelajaran konstruktivistik model siklus belajar yang dapat meningkatkan keterampilan praktik siswa.



Gambar 2. Diagram Prosedur Penelitian (S. Arikunto, 2006)

Secara rinci kegiatan pada masing-masing siklus dapat dijabarkan sebagai berikut:

1. Observasi awal

Tujuan pelaksanaan kegiatan observasi awal adalah untuk memperoleh informasi mengenai keadaan kelas penelitian saat kegiatan belajar mengajar. Selain melakukan pengamatan secara langsung, peneliti juga mengadakan wawancara dengan guru mata pelajaran pendidikan dasar teknik mesin otomotif untuk memperoleh informasi tentang perkembangan belajar pengukuran teknik siswa dan permasalahan-permasalahan yang ada dalam pelaksanaan pembelajaran.

Berdasarkan hasil observasi awal kemudian dilakukan identifikasi terhadap permasalahan yang dihadapi siswa dan guru dalam kegiatan belajar mengajar pengukuran teknik. Hasil dari refleksi observasi awal ini digunakan sebagai acuan untuk menyusun rencana tindakan pada siklus I.

2. Siklus I

a. Rencana Tindakan I

Tindakan yang direncanakan pada pelaksanaan adalah sebagai berikut:

- 1) Mengidentifikasi permasalahan yang dihadapi guru dan siswa dalam kegiatan belajar mengajar pengukuran teknik.
- 2) Menyusun perangkat pembelajaran yang terdiri dari skenario proses pembelajaran, *job sheet* , serta media pembelajaran.
- 3) Penyusunan alat perekam data yang berupa soal tes keterampilan, lembar observasi pelaksanaan pembelajaran siklus belajar dan lembar catatan lapangan terhadap pelaksanaan pembelajaran .
- 4) Melaksanakan pembelajaran siklus belajar sesuai skenario proses pembelajaran yang telah disusun.

b. Pelaksanaan Tindakan I

Pada tahap ini tindakan dilaksanakan sesuai yang sudah direncanakan, yaitu:

- 1) Melakukan refleksi dan analisis terhadap permasalahan-permasalahan temuan observasi awal. Hasil refleksi dan analisis ini

kemudian digunakan sebagai acuan untuk menyusun perangkat pembelajaran dan alat perekam data.

- 2) Menyusun perangkat pembelajaran yang terdiri dari skenario proses pembelajaran, *job sheet*, serta media pembelajaran.
- 3) Menyusun alat perekam data yang berupa lembar observasi keterampilan siswa, soal tes keterampilan, lembar observasi pelaksanaan pembelajaran siklus belajar, dan lembar catatan lapangan siswa terhadap pelaksanaan pembelajaran siklus belajar.
- 4) Melaksanakan praktik siklus belajar sesuai *job sheet* yang telah disusun.

c. Observasi I

Pada tahap ini satu orang pengamat melakukan pengamatan terhadap proses belajar mengajar yang dilakukan guru dan aktivitas siswa secara kontinu. Pengamatan dilakukan dengan menggunakan lembar observasi pelaksanaan pembelajaran siklus belajar dan lembar catatan lapangan.

d. Refleksi I

Berdasarkan hasil pengamatan seluruh kegiatan yang sudah dilakukan selanjutnya dilakukan analisis, pemaknaan, penjelasan dan penyimpulan data. Hasil kesimpulan yang didapat berupa tingkat keefektifan rancangan pembelajaran yang dibuat dan daftar permasalahan serta kendala-kendala yang dihadapi di lapangan. Hasil ini kemudian dijadikan dasar untuk melakukan perencanaan pada

siklus II. Analisis dilakukan secara deskriptif terhadap data pengamatan, yaitu dengan menghitung persentase skor indikator yang muncul dari aspek-aspek yang diukur.

3. Siklus II

a. Rencana Tindakan II

Rencana kegiatan yang dilakukan pada tahap ini adalah menentukan alternatif pemecahan masalah untuk memperbaiki kekurangan pada siklus I dan mengembangkan perangkat pembelajaran pada siklus I yang dinilai sudah cukup baik. Kegiatan ini meliputi:

- 1) Merevisi format skenario pembelajaran siklus I sesuai hasil refleksi I.
- 2) Melaksanakan praktik siklus belajar sesuai *job sheet* yang telah disusun.
- 3) Melaksanakan pembelajaran berdasarkan skenario yang sudah direvisi sesuai hasil refleksi siklus I.

b. Pelaksanaan Tindakan II

Langkah-langkah pelaksanaan tindakan pada siklus II ini sesuai dengan rencana tindakan II, yaitu:

- 1) Merevisi format skenario pembelajaran siklus I sesuai hasil refleksi I.
- 2) Melaksanakan praktik siklus belajar sesuai *job sheet* yang telah disusun ulang sesuai hasil refleksi I.

- 3) Melaksanakan pembelajaran berdasarkan skenario yang sudah direvisi sesuai hasil refleksi siklus I.

c. Observasi II

Pada tahap ini dua pengamat melakukan pengamatan terhadap proses belajar mengajar yang dilakukan guru dan aktivitas siswa secara kontinu. Pengamatan dilakukan dengan menggunakan pedoman lembar observasi pelaksanaan pembelajaran siklus belajar dan lembar catatan lapangan. Pelaksanaan tindakan II ini sesuai dengan rencana tindakan II yang dibuat berdasarkan revisi dari hasil analisis dan refleksi pada siklus I.

d. Refleksi II

Berdasarkan hasil pengamatan seluruh kegiatan yang sudah dilakukan selanjutnya dilakukan analisis, pemaknaan, penjelasan dan penyimpulan data. Analisis terhadap peningkatan keterampilan praktik dilakukan dengan:

- 1) Membandingkan hasil ujian praktik siklus I dan ujian praktik siklus II,
- 2) Membandingkan ketuntasan siswa pada tiap siklus.

Hasil analisis dan refleksi digunakan untuk menentukan kesimpulan akhir dari kegiatan pada siklus II.

BAB IV

HASIL PENELITIAN

A. Lokasi dan Situasi Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMK 45 Wonosari yang beralamat di Jl. KH. Agus Salim yang terletak di dusun Ledoksari, Desa Kepek, Kecamatan Wonosari – Gunungkidul. SMK 45 Wonosari didirikan pada tanggal 05 Oktober 1976 dengan SK No. 027/H/1986 status Terakreditasi "A". SMK 45 Wonosari memiliki luas tanah 5.435 m² dan Luas bangunan 3.375,9 m², serta didukung oleh tenaga pengajar dan karyawan berjumlah kurang lebih 60 orang serta memiliki ruang kelas sebanyak 14 ruang untuk menampung kurang lebih 471 siswa.

Suasana sekolah ini sangat ideal untuk melaksanakan proses penelitian baik ditunjang dari segi tempat dan bangunannya maupun dari segi sarana dan prasarana. Kondisi siswa yang beragam juga menunjang karena SMK 45 Wonosari memiliki 4 kelas dalam setiap tingkatnya. Khususnya program studi teknik mekanik otomotif. Penelitian dilakukan pada kelas X Otomotif 1 yang memiliki jumlah siswa 24 siswa. Penentuan subjek dalam penelitian ini didasarkan pada pertimbangan pengamatan dan penelitian yang dilakukan oleh peneliti mata diklat tersebut. Pertimbangan ini dilakukan karena guru sebagai peneliti dan pengamat akan melakukan suatu tindakan untuk memecahkan masalah yang terjadi di kelas.

Setelah dilakukan observasi sebelum dilakukan tindakan menunjukkan hal-hal sebagai berikut:

- a. Pendekatan pembelajaran praktik yang diterapkan tidak mampu mengangkat prestasi siswa terutama dalam hal keterampilan praktik siswa.
- b. Siswa cenderung pasif dalam kegiatan tanya jawab pada saat kegiatan praktik. Umumnya siswa tidak percaya diri untuk bertanya maupun menjawab karena takut salah.
- c. Di antara siswa tidak ada interaksi yang baik. Siswa berkerja sesuai dengan kemampuannya sendiri tanpa terlibat pembicaraan intens dengan siswa lain terkait dengan permasalahan yang dihadapi ketika praktik.

Berdasarkan permasalahan-permasalahan tersebut, direncanakan suatu tindakan berupa pengembangan model pembelajaran untuk mengatasi permasalahan yang ada. Model pembelajaran yang dimaksud adalah pembelajaran dengan pendekatan komunikatif dalam kerja kelompok.

Dalam memecahkan permasalahan di atas, penelitian menggunakan instrumen sebagai berikut:

- a. Angket minat belajar untuk mengetahui minat siswa dalam mengikuti praktik.
- b. Lembar observasi untuk mengetahui aktivitas guru dan siswa dalam proses pembelajaran praktik.
- c. Bahan Praktik siswa untuk membantu siswa dalam melakukan praktik
- d. Lembar *job sheet*.

- e. Alat evaluasi berupa soal tes untuk mengetahui keterampilan praktik siswa setelah mengikuti pelaksanaan praktik pengukuran teknik dengan menggunakan pendekatan komunikatif dalam kerja kelompok.

B. Hasil Penelitian

1. Siklus I

a. Perencanaan

Observasi terhadap minat, aktivitas dan keterampilan praktik siswa dilaksanakan pada setiap pertemuan dalam siklus I dan II. Pada setiap siklus siswa diminta untuk mengisi angket yang berisi skala yang ditentukan oleh peneliti untuk mengetahui minat siswa dalam mengikuti kegiatan praktik. Sedangkan untuk mengetahui aktivitas peneliti mempersiapkan lembar observasi yang dilakukan untuk mengetahui hal apa saja yang berubah dari siklus I dan II. Terakhir, untuk mengetahui keterampilan siswa disediakan alat evaluasi. Peningkatan keterampilan praktik siswa dilihat dari peningkatan hasil ujian praktik, serta peningkatan dari jumlah siswa yang tuntas belajar.

b. Pelaksanaan Tindakan I

Pada siklus I pelaksanaan pembelajaran praktik pengukuran teknik dilakukan oleh peneliti dan guru pengampu. Pelaksanaan praktik dilakukan pada hari Sabtu pukul 07.00 s/d 10.00 WIB atau jam ke 1 s/d jam ke 4. Guru membuka pelajaran dengan mengucapkan salam, berdoa dan presensi siswa yang hadir setelah itu memberikan

kepada peneliti untuk melakukan presentasi. Masih terlihat beberapa siswa yang terlambat di karenakan berbagai alasan salah satunya jarak tempuh sekolah dan rumah siswa yang jauh. Untuk membawa siswa pada situasi parktek, guru melakukan demonstrasi ringan guna mengingat kembali materi. Sebelum melakukan praktik jumlah siswa hadir di bagi menjadi 2 kelompok, masing-masing kelompok terdiri dari 11 siswa di karenakan 2 siswa tidak hadir tanpa keterangan. Setelah itu, guru memberikan *job sheet* kepada siswa untuk melaksanakan praktik. Pelaksanaan praktik di bantu oleh guru pengampu guna menyamakan persepsi antara teori yang telah diajarkan.

Setelah dilakukan demonstrasi ringan barulah pelaksanaan praktik di mulai, adapun alat ukur yang digunakan adalah meliputi :

- 1) Jangka sorong
- 2) Dial indikator
- 3) Multimeter
- 4) Mikrometer

Pada saat praktik siswa yang berjumlah 22 orang di bagi menjadi 2 kelompok. Kemudian siswa diminta untuk menguji hipotesis dengan melakukan praktik yang dipandu menggunakan *job sheet*. Pada tahap ini guru memberikan beberapa pertanyaan dan permasalahan untuk diselesaikan oleh siswa (kelompok). Guru sebagai moderator diskusi meratakan kesempatan bertanya dan berpendapat dengan cara

memberi kesempatan untuk berpendapat/bertanya pada tiap-tiap anggota kelompok. Selain itu, guru juga menunjuk langsung siswa yang belum pernah mengajukan pertanyaan/pendapat untuk melatih keberanian dan keterampilan bertanya/berpendapat siswa.

c. Hasil Observasi

Observasi dilakukan untuk mendapatkan data dan Jenis data yang dikumpulkan diantaranya data minat siswa yang berbentuk skor skala interval, data aktivitas belajar siswa yang berbentuk deskriptif kualitatif, dan data keterampilan praktik siswa yang berbentuk skor sebagai bahan acuan evaluasi proses pembelajaran. Adapun hasil pengamatan diantaranya :

1) Minat siswa

Data minat belajar pada siklus I terhadap pelaksanaan pembelajaran praktik dengan menggunakan pendekatan komunikatif dalam kerja kelompok mata diklat pengukuran teknik dapat dilihat pada tabel 5.

Tabel 5. Data Angket Minat Pada Siklus I

Pernyataan	SL	SR	JR	TP
ITEM 1	4	8	10	0
ITEM 2	12	7	3	0
ITEM 3	9	3	9	1
ITEM 4	10	5	7	0
ITEM 5	1	4	15	2
ITEM 6	2	8	9	3
ITEM 7	2	13	7	0
ITEM 8	5	5	12	0
ITEM 9	0	5	17	0
ITEM 10	11	5	6	0
ITEM 11	11	7	4	0
ITEM 12	11	7	4	0
ITEM 13	7	9	6	0
ITEM 14	0	3	18	1
ITEM 15	0	4	13	5
ITEM 16	0	4	16	2
ITEM 17	0	2	19	1
ITEM 18	7	10	4	1
ITEM 19	1	9	12	0
ITEM 20	9	5	8	0
ITEM 21	0	5	16	1
ITEM 22	0	5	12	5
ITEM 23	2	5	14	1
ITEM 24	1	4	15	2
ITEM 25	8	6	8	0
ITEM 26	8	7	7	0
ITEM 27	3	7	12	0
ITEM 28	4	5	13	0
ITEM 29	2	8	12	0
ITEM 30	0	5	17	0
Jumlah	130	180	325	25

Keterangan : TP = Tidak Pernah JR = Jarang
SR = Sering SL = Selalu

Berdasarkan tabel 5 di atas terlihat bahwa jumlah siswa yang memberikan tanggapan tidak pernah sebanyak 25, siswa yang

memberikan tanggapan jarang sebanyak 325, siswa yang memberikan tanggapan sering sebanyak 178, dan siswa yang memberikan tanggapan selalu sebanyak 130. terlihat bahwa dari 22 orang siswa diketahui bahwa nilai rata-rata minat siswa dalam mengikuti praktik mata diklat pengukuran teknik pada siklus I adalah sebesar 78,86. Untuk melihat frekuensi minat pada siklus I dapat di lihat pada tabel 6.

Tabel 6. Frekuensi minat siswa siklus I

Statistics		
Siklus I		
N	Valid	22
	Missing	0
Mean		78.86
Std. Error of Mean		1.658
Median		79.00
Mode		71 ^a
Std. Deviation		7.778
Variance		60.504
Range		31
Minimum		64
Maximum		95
Sum		1735
a. Multiple modes exist. The smallest value is shown		

Berdasarkan tabel 6 siklus I didapatkan Mean sebesar 78,86, Median (Md) 79,00, Modus (Mo) 71, Variansi (σ^2) 60,504, dan Standar Deviasi (σ) 7,778.

2) Aktivitas Belajar

Aktivitas belajar yang ditunjukkan oleh siswa adalah 12 dari saat siklus I atau nilai rata-rata sebesar 2,4 seperti ditunjukkan tabel 7 berikut.

Tabel 7 . Aktivitas Belajar Siswa

Keterangan	Siklus I
Jumlah	12
Rata-Rata	2,4

Tabel 8. Data Hasil Observasi Tindakan Pembelajaran siswa

No.	Aspek yang diobservasi	Siklus I	
		Nilai rata-rata	Kategori
1.	Butir 1	2	Kurang baik
2.	Butir 2	2	Kurang baik
3.	Butir 3	3	Cukup baik
4.	Butir 4	2	Kurang baik
5.	Butir 5	3	Cukup baik
Rata-rata		2,4	Kurang baik

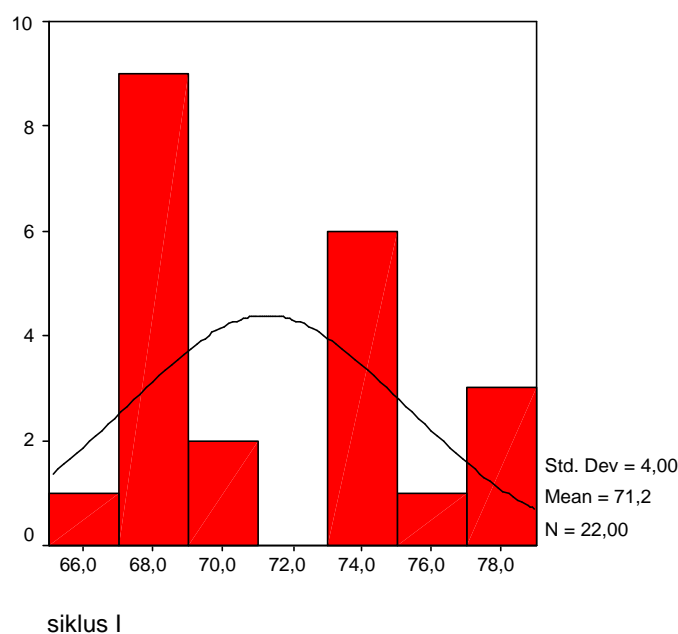
3) Keterampilan Praktik Siswa

Peningkatan keterampilan siswa ditunjukkan oleh tabel 9 berikut ini:

Tabel 9. Data Keterampilan Praktik Siswa

Nilai	Siklus I	
	Jumlah	Persentase
> 8,00	0	0
7,50 – 7,99	4	18,18
7,00 – 7,49	6	27,27
6,00 – 6,99	12	54,55

Berdasarkan tabel 9 terlihat bahwa siswa yang mendapatkan nilai 6,00-6,99 berjumlah 12 siswa atau 54,55%. Siswa yang mendapatkan nilai 7,00-7,49 sebanyak 6 siswa atau 27,27%. Siswa yang mendapat nilai 7,50,7,99 sebanyak 4 siswa atau 18,18%. Dari tabel 10 juga terlihat tidak ada atau nihil siswa yang mendapat nilai $> 8,00$. Berdasarkan tabel diatas dapat dilihat gambar histogramnya seperti gambar 3 berikut ini:



Gambar 3. Histogram Data Hasil Keterampilan Praktik Siswa Siklus I.

d. Refleksi

Refleksi dilakukan dengan cara menganalisis dan mempelajari semua data yang dikumpulkan dan mengidentifikasi dampak positif, kendala dan permasalahan yang muncul selama proses pembelajaran berlangsung. Selanjutnya dari kendala dan permasalahan yang muncul

tersebut dicari alternatif tindakan yang telah dilakukan pada siklus I, sementara tindakan yang berdampak positif tetap dipertahankan.

Kegiatan siswa berjalan cukup bagus walaupun ada beberapa siswa yang kurang memahami maksud dari permasalahan atau soal yang diberikan. Tetapi setelah permasalahan yang diajukan diilustrasikan oleh guru dengan demonstrasi, siswa dapat memahami dan menyelesaikannya dengan baik.

Sebagian besar siswa benar dalam melakukan langkah-langkah praktik walaupun masih ada siswa yang salah. Kerjasama dalam kelompok masih belum kompak, karena masih terdapat beberapa siswa yang tidak ikut terlibat dalam melakukan praktik. Kegiatan ini berlangsung selama 1 jam (1 X 45 Menit).

Setelah itu dilakukan evaluasi dimana siswa di hadapkan dengan soal ujian praktik dari masing-masing alat ukur dan di beri waktu 20 menit untuk menyelesaikan soal yang telah diberikan dari masing-masing alat ukur. Adapun sistem yang di berlakukan adalah sistem *rolling* (putar) 1X putaran berjumlah 4 orang siswa. Kegiatan ini di laksanakan pada jam ke 2 sampai selesai jam ke 4 atau pukul 10.00 WIB. Pada saat berjalannya kegiatan praktik peneliti langsung menilai keterampilan siswa menggunakan lembar penilaian keterampilan praktik siswa yang telah dipersiapkan. Adapun hasil keterampilan praktik siswa dapat di lihat pada pembahasan berikutnya.

Kegiatan praktik diakhiri dengan ulasan singkat secara garis besar oleh peneliti dan guru menginformasikan bahwa pertemuan berikutnya akan dilakukan kegiatan yang sama. Kemudian diakhiri dengan berdoa dan salam penutup.

Berdasarkan proses pembelajaran pada siklus I ditemukan beberapa permasalahan umum sebagai berikut:

- 1) Saat melakukan praktik banyak siswa yang masih bingung dengan langkah kerja yang dilakukan, karena siswa baru mendapatkan *job sheet*.
- 2) Banyak siswa yang masih kurang tepat dalam menggunakan dan membaca hasil pengukuran.
- 3) Kerjasama kelompok masih kurang, karena masih terdapat beberapa siswa yang tidak ikut terlibat dalam melakukan praktik.
- 4) Beberapa siswa masih belum siap mengikuti kegiatan praktik Karena masih banyak siswa yang datang terlambat pada saat kegiatan praktik sudah di mulai.
- 5) Siswa tidak mengetahui secara detail hasil temuan kelompok karena masih ada siswa yang bermain-main dan tidak serius dalam mengikuti praktik.
- 6) Ada beberapa siswa yang masih kurang tepat dalam menjawab hasil pengukuran pada praktik.
- 7) Ada beberapa siswa yang kurang paham maksud dari permasalahan atau soal yang diberikan oleh guru.

Meskipun pada siklus I prestasi belajar siswa masih rendah, namun hal positif yang dapat diambil dari siklus I ini yakni siswa mau berusaha mengikuti pembelajaran dengan lebih semangat.

2. Siklus II

a. Perencanaan

Berdasarkan hasil refleksi observasi dan penilaian siklus I, maka akan dilanjutkan untuk ke siklus II sebagai bahan perbaikan dan peningkatan dari siklus sebelumnya. Pada siklus II, perencanaan tindakan dilakukan dengan membuat skenario untuk membagi siswa ke dalam beberapa kelompok. Namun terlebih dahulu, guru melakukan demonstrasi ringan guna mengingat kembali materi guna mengajak siswa pada situasi praktik. Sebelum melakukan praktik jumlah siswa hadir di bagi menjadi 4 kelompok, masing-masing kelompok terdiri dari 6 siswa, setelah guru memberikan *job sheet* kepada siswa untuk melaksanakan praktik.

Guru juga membuat alternatif pemecahan masalah untuk memperbaiki kekurangan pada siklus I dan mengembangkan perangkat pembelajaran pada siklus I yang dinilai sudah cukup baik. Kegiatan ini meliputi:

- 1) Merevisi format skenario pembelajaran siklus I sesuai hasil refleksi I.
- 2) Melaksanakan praktik siklus belajar sesuai *job sheet* yang telah disusun.

- 3) Melaksanakan pembelajaran berdasarkan skenario yang sudah direvisi sesuai hasil refleksi siklus I.

b. Pelaksanaan Tindakan

Pelaksanaan tindakan II pembelajaran praktik pengukuran teknik langsung diambil alih oleh peneliti sebagai guru. Pelaksanaan praktik dilakukan pada hari sabtu pukul 07.00 s/d 10.00 WIB atau jam ke 1 s/d jam ke 4. Peneliti membuka pelajaran dengan mengucapkan salam, berdoa dan presensi siswa yang hadir. Untuk membawa siswa pada situasi praktik, guru melakukan demonstrasi ringan guna mengingat kembali materi. Sebelum melakukan praktik jumlah siswa hadir di bagi menjadi 4 kelompok, masing-masing kelompok terdiri dari 6, 6, 5, dan 5 siswa di karenakan siswa yang berjumlah 24 siswa, 2 siswa tidak hadir tanpa keterangan dan kebetulan 2 siswa ini juga yang tidak hadir pada pertemuan pertama. Setelah itu, guru memberikan *job sheet* kepada siswa untuk melaksanakan praktik.

Pada pertemuan kali ini guru membagikan *job sheet* kepada siswa yang datang di awal praktik sebelum kegiatan belajar mengajar (KBM) di mulai, diharapkan nantinya pada saat melakukan praktik siswa tidak bingung dengan langkah kerja yang akan dilakukan dan lebih siap dalam melaksanakan praktik, Pelaksanaan praktik di bantu oleh guru pengampu guna menyamakan persepsi antara teori yang telah dia ajarkan.

Pada penerapan di siklus ke II ini dilakukan berbeda dengan siklus pertama siswa yang berjumlah 22 orang di bagi menjadi 4 kelompok. Kemudian siswa diminta untuk menguji hipotesis dengan melakukan praktik yang dipandu menggunakan *job sheet*. Pada tahap ini guru memberikan beberapa pertanyaan dan permasalahan untuk diselesaikan oleh siswa (kelompok). Guru sebagai moderator diskusi meratakan kesempatan bertanya dan berpendapat dengan cara memberi kesempatan untuk berpendapat/bertanya pada tiap-tiap anggota kelompok. Selain itu, guru juga menunjuk langsung siswa yang belum pernah mengajukan pertanyaan/pendapat untuk melatih keberanian dan keterampilan bertanya/berpendapat siswa.

c. Observasi

Berdasarkan hasil observasi pada siklus II semua indikaor keberhasilan tindakan pembelajaran meningkat baik indikator yang ditunjukkan oleh siswa maupun oleh guru pelaksana tindakan. Adapun hasil peningkatan minat, aktivitas pembelajaran, dan keterampilan praktik sebagai berikut :

1) Minat Siswa

Setelah tindakan siklus II dilakukan dengan materi pengukuran teknik dengan pendekatan komunikatif dalam kerja kelompok, diperoleh data minat siswa pengukuran teknik dapat dilihat pada tabel 10 .

Tabel 10. Data Angket Minat Pada Siklus II

Pernyataan	SL	SR	JR	TP
ITEM 1	11	10	1	0
ITEM 2	13	7	1	1
ITEM 3	12	6	2	2
ITEM 4	9	9	1	3
ITEM 5	9	6	3	4
ITEM 6	14	3	3	2
ITEM 7	14	2	3	3
ITEM 8	12	2	5	3
ITEM 9	15	2	2	3
ITEM 10	11	3	3	5
ITEM 11	14	3	1	4
ITEM 12	13	4	1	4
ITEM 13	12	4	2	4
ITEM 14	13	5	1	3
ITEM 15	13	4	2	3
ITEM 16	12	5	3	2
ITEM 17	13	5	2	2
ITEM 18	13	4	3	2
ITEM 19	11	8	1	2
ITEM 20	12	6	2	2
ITEM 21	10	7	2	3
ITEM 22	10	8	2	2
ITEM 23	6	8	4	4
ITEM 24	7	9	4	2
ITEM 25	6	9	3	4
ITEM 26	10	7	2	3
ITEM 27	10	7	3	2
ITEM 28	10	7	5	0
ITEM 29	8	11	2	1
ITEM 30	9	11	2	0
jumlah	332	182	71	75

Keterangan tabel : TP = Tidak Pernah JR= Jarang
 SR = Sering SL= Selalu

Berdasarkan tabel 10 di atas terlihat bahwa jumlah siswa yang memberikan tanggapan tidak pernah sebanyak 75,

sedangkan siswa yang memberikan tanggapan jarang sebanyak 71, siswa yang memberikan tanggapan sering sebanyak 182, dan siswa yang memberikan tanggapan selalu sebanyak 332. terlihat adanya peningkatan minat belajar siswa dalam mengikuti praktik mata diklat pengukuran teknik pada siklus II nilai rata-rata sebesar 94,95. Nilai rata-rata tersebut meningkat sebesar 18,2 % dari siklus I atau sebelum diadakan tindakan. Data peningkatan minat siswa terhadap pelaksanaan pembelajaran menggunakan pendekatan komunikatif dalam kerja kelompok pada siklus II. Untuk lebih jelasnya dapat di lihat dai tabel 11 berikut ini :

Tabel 11. Frekuensi minat siklus II.

Statistics		
siklus2		
N	Valid	22
	Missing	0
Mean		94.95
Std. Error of Mean		3.601
Median		99.50
Mode		75 ^a
Std. Deviation		16.890
Variance		285.284
Range		45
Minimum		75
Maximum		120
Sum		2089
a. Multiple modes exist. The smallest value is shown		

Berdasarkan siklus I dan II terlihat bahwa setelah siswa diberi tindakan, yaitu diajar dengan pendekatan komunikatif dalam kerja kelompok terjadi peningkatan. Pada siklus I terlihat nilai rata-rata minat siswa sebesar 78,86, nilai tersebut meningkat pasca dilakukan tindakan seperti terlihat pada tabel 11 pada siklus II yaitu menjadi 94,95. Peningkatan minat belajar siswa dalam mengikuti praktik pengukuran teknik pada siklus II sebesar 18,2 poin.

Data hasil yang diperoleh kemudian dicari Mean, Median, Modus, Standar Deviasi dan Variansinya, maka untuk siklus I didapatkan Mean sebesar 78,86 dan mean pada siklus II sebesar 94,95, Median (Md) masing-masing untuk siklus I dan II yaitu: 79,00 dan 99,50, Modus (Mo) untuk siklus I dan II masing-masing adalah : 71 dan 75, Variansi (σ^2) untuk siklus I dan II masing-masing adalah: 60,504 dan 285,284, dan Standar Deviasi (σ) untuk siklus I dan II masing-masing adalah: 7,778 dan 16,890. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel 12 berikut ini :

Tabel 12. Frekuensi Minat Siswa Siklus I dan Siklus II

Statistics			
		SIKLUS I	SIKLUS 2
N	Valid	22	22
	Missing	0	0
Mean		78.86	94.95
Std. Error of Mean		1.658	3.601
Median		79.00	99.50
Mode		71 ^a	75 ^a
Std. Deviation		7.778	16.890
Variance		60.504	285.284
Range		31	45
Minimum		64	75
Maximum		95	120
Sum		1735	2089
a. Multiple modes exist. The smallest value is shown			

2) Aktivitas Belajar Siswa

Tindakan Pembelajaran yang aktivitas belajar yang ditunjukkan oleh siswa adalah 12 dari saat siklus I menjadi 19 pada saat siklus II atau nilai rata-rata sebesar 2,4 menjadi 3,8 seperti terlihat pada tabel 13 berikut ini:

Tabel 13. Lembar Observasi Belajar Siswa

Keterangan	Siklus II
Jumlah	19
Rata-Rata	3,8

Tabel 14. Data Hasil Observasi

No.	Aspek yang diobservasi	Siklus II	
		Nilai rata-rata	Kategori
1.	Butir 1	4	Baik
2.	Butir 2	4	Baik
3.	Butir 3	4	Baik
4.	Butir 4	3	Cukup baik
5.	Butir 5	4	Baik
Rata-rata		3,8	Cukup baik

Di lihat dari hasil aktivitas pembelajaran yang di tunjukan siswa terlihat adanya peningkatan poin dari siklus I dan siklus II. Berdasarkan hasil siklus aktivitas belajar di tunjukan oleh siswa sebanyak 12 menjadi 19 poin atau nilai rata – rata sebesar 2.4 menjadi 3.8.

3) Peningkatan Keterampilan Praktik Siswa

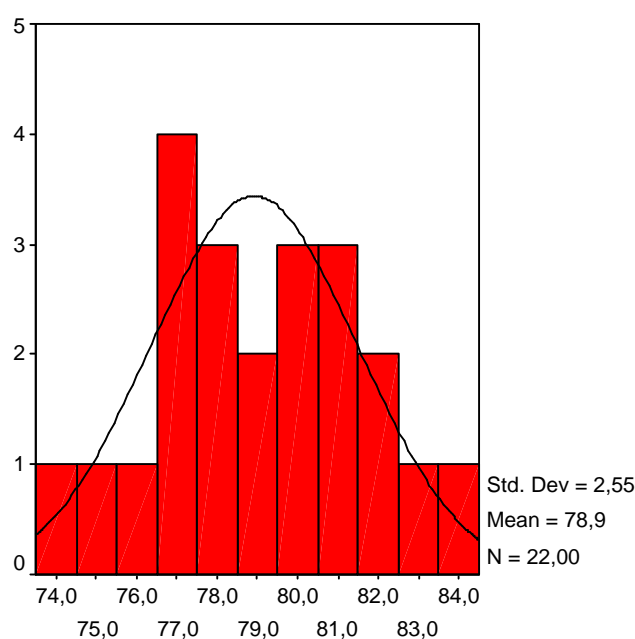
Peningkatan keterampilan praktik siswa ditunjukkan dalam tabel 15 berikut ini :

Tabel 15. Keterampilan Praktik Siswa Pada Siklus II

Nilai	siklus II	
	jumlah	Persentase
> 8,00	8	36,36
7,50 – 7,99	13	59,09
7,00 – 7,49	1	4,55
6,00 – 6,99	0	0,00

Berdasarkan tabel 15 terlihat bahwa siswa yang mendapatkan nilai 6,00-6,99 berjumlah 0 siswa atau 0%. Siswa yang mendapatkan nilai 7,00-7,49 sebanyak 1 siswa atau 4,55%.

Siswa yang mendapat nilai 7,50,7,99 sebanyak 13 siswa atau 59,09%. Sedangkan siswa yang mendapatkan nilai $> 8,00$ sebanyak 8 siswa atau 36,36%. Berdasarkan tabel diatas dapat dilihat gambar histogramnya seperti gambar 4 berikut ini; :



siklus II

Gambar 4. Histogram Data Hasil Keterampilan Praktik Siswa Siklus II.

Peningkatan Keterampilan Pada Siklus I dan II berdasarkan tabel 9, terlihat bahwa siswa yang mendapatkan nilai 6,00-6,99 berjumlah 12 siswa atau 54,55%. Siswa yang mendapatkan nilai 7,00-7,49 sebanyak 6 siswa atau 27,27%. Siswa yang mendapat nilai 7,50,7,99 sebanyak 4 siswa atau 18,18%. Dari tabel 13 juga terlihat tidak ada atau nihil siswa yang mendapat nilai $> 8,00$.

Berdasarkan tabel 15. terlihat bahwa siswa yang mendapatkan nilai 6,00-6,99 berjumlah 0 siswa atau 0%. Siswa yang mendapatkan nilai 7,00-7,49 sebanyak 1 siswa atau 4,55%. Siswa yang mendapat nilai 7,50,7,99 sebanyak 13 siswa atau 59,09%. Sedangkan siswa yang mendapatkan nilai $> 8,00$ sebanyak 8 siswa atau 36,36%.

Data hasil tes yang diperoleh kemudian dicari Mean, Median, Modus, Standar Deviasi dan Variansinya, maka untuk siklus I didapatkan Mean: 71.2386 dan siklus II 78,9205, Median (Md) masing-masing untuk siklus I dan II yaitu: 69.3750 dan 78,6250, Modus (Mo) untuk siklus I dan II masing-masing adalah: 67.00 dan 76.75, Variansi (σ^2) untuk siklus I dan II masing-masing adalah: 15.96117 dan 6.50230, dan Standar Deviasi (σ) untuk siklus I dan II masing-masing adalah: 3.99514 dan 2.54996. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel 22 berikut ini:

Tabel 16. Frekuensi Hasil Keterampilan Praktik Siklus I dan II

Statistics			
		siklusI	siklusII
N	Valid	22	22
	Missing	0	0
Mean		71.2386	78.9205
Std. Error of Mean		.85177	.54365
Median		69.3750	78.6250
Mode		67.00 ^a	76.75 ^a
Std. Deviation		3.99514	2.54996
Variance		15.961	6.502
Range		12.25	9.25
Minimum		66.00	74.25
Maximum		78.25	83.50
Sum		1567.25	1736.25
a. Multiple modes exist. The smallest value is shown			

Adapun data peningkatan keterampilan praktik siswa diajar dengan pendekatan komunikatif dalam kerja kelompok pada siklus I dan siklus II dapat dilihat pada Tabel 17 berikut ini:

Tabel 17. Data Keberhasilan Keterampilan Praktik Siswa Pada Siklus I

Kategori keberhasilan keterampilan praktik siswa			
Sangat tinggi	Tinggi	Sedang	Kurang
> 8,00	7,50 – 7,99	7,00 – 7,49	< 7,00
Lulus	Lulus	Lulus	Tidak lulus
0	4 siswa	6 siswa	12 siswa

Berdasarkan Tabel 17 di atas terlihat bahwa keterampilan siswa pada siklus I menunjukkan 12 orang siswa dinyatakan kurang, 6 siswa dinyatakan sedang, dan 4 siswa dinyatakan tinggi. Tidak ada yang mendapatkan nilai keterampilan praktik 8.

Tabel 18. Data Peningkatan Keterampilan Praktik Siswa
Pada Siklus II

Kategori keberhasilan keterampilan praktik siswa			
Sangat tinggi	Tinggi	Sedang	Kurang
> 8,00	7,50 – 7,99	7,00 – 7,49	< 7,00
Lulus	Lulus	Lulus	Tidak lulus
8 siswa	13 siswa	1 siswa	0

Berdasarkan tabel 18 di atas terlihat bahwa keterampilan siswa pada siklus I menunjukkan tidak ada siswa yang mendapatkan nilai kurang dari 7,00. Satu orang siswa yang mendapat nilai sedang atau 7,00-7,49. 13 siswa dinyatakan memiliki keterampilan tinggi dan 8 siswa dinyatakan mendapat keterampilan praktik sangat tinggi.

d. Refleksi

Tahap refleksi terhadap pelaksanaan pembelajaran siklus II yang dilakukan oleh peneliti. Refleksi dilakukan dengan cara menganalisis dan mempelajari semua data yang dikumpulkan dan mengidentifikasi dampak positif, kendala dan permasalahan yang muncul selama proses pembelajaran berlangsung. Hasil refleksi yang dilakukan pada siklus II didapatkan selama pembelajaran berlangsung siswa terlihat sangat bersemangat mengikuti pengukuran teknik hal ini merupakan indikator peningkatan keterampilan praktik dengan pendekatan komunikatif.. Dengan meningkatnya minat belajar, aktivitas pembelajaran dan sesuai hasil evaluasi prestasi belajar siswa juga meningkat.

Berdasarkan hasil diskusi maka siklus dihentikan atau hanya berakhir pada siklus II ini. Tujuan yang diharapkan guru dan observer sudah tercapai yaitu adanya peningkatan prestasi belajar siswa dengan ditandai ketercapaian kompetensi siswa yang menyeluruh.

C. Pembahasan Hasil Penelitian

Berdasarkan penelitian yang dilakukan sebelum menggunakan metode pendekatan komunikatif dalam kerja kelompok diperoleh dari hasil observasi bahwa minat dan aktivitas pembelajaran masih sangat rendah. Hasil ini ditunjukkan dengan rendahnya nilai keterampilan praktik siswa. Namun setelah penerapan metode pendekatan komunikatif dalam kerja kelompok minat, aktivitas dan keterampilan siswa dalam praktik meningkat.

1. Perencanaan Pembelajaran Praktik dengan Pendekatan Komunikatif dalam Kerja Kelompok

Perencanaan tindakan dalam pembelajaran sebagai tahapan dalam melaksanakan tindakan. Hal ini agar mendapatkan hasil yang optimal. Dalam penelitian tindakan kelas, perencanaan perlu dipersiapkan dalam setiap tindakan yang hendak dilakukan pada setiap siklusnya. Penyusunan rencana tindakan pada siklus I memungkinkan peneliti untuk membuat skenario yang diinginkan. Sebagai orang baru, peneliti harus mengupayakan perencanaan sedetail mungkin.

Dalam membuat perencanaan pada penelitian tindakan kelas kali ini, penulis telah mempersiapkan dengan cukup baik. Perencanaan yang

disiapkan penulis terkait dengan mempersiapkan segala hal yang dibutuhkan dalam praktik. Kebutuhan itu antara lain form observasi, angket dan form penilaian. Perencanaan juga meliputi persiapan alat-alat yang dibutuhkan pada saat praktik. Dari pantauan penulis, terdapat sejumlah alat yang tidak lengkap untuk kepentingan praktik. Oleh karena itu, termasuk dalam perencanaan yang dilakukan penulis adalah persiapan alat.

Kemudian pada siklus II, penulis juga mempersiapkan perangkat yang digunakan untuk mendapatkan data dan alat penilaian siswa. Pada siklus II ini, disediakan juga form angket yang berisi skala yang ditentukan oleh peneliti untuk mengetahui minat siswa dalam mengikuti kegiatan praktik. Selain itu, juga dipersiapkan lembar observasi yang dilakukan untuk mengetahui hal apa saja yang berubah dari siklus I dan II. Terakhir, untuk mengetahui keterampilan siswa disediakan alat evaluasi. Peningkatan keterampilan praktik siswa dilihat dari peningkatan hasil ujian praktik, serta peningkatan dari jumlah siswa yang tuntas belajar.

Perencanaan yang dilakukan penulis pada siklus II termasuk langkah-langkah yang dijadikan solusi bagi permasalahan yang dihadapi pada siklus I. Langkah tersebut yaitu dengan membuat skenario untuk membagi siswa ke dalam beberapa kelompok. Namun terlebih dahulu, guru melakukan demonstrasi ringan guna mengingat kembali materi guna mengajak siswa pada situasi praktik. Skenario yang dibuat penulis adalah dengan membagi siswa ke dalam empat kelompok, masing-masing

kelompok terdiri dari 6 siswa, setelah guru memberikan *job sheet* kepada siswa untuk melaksanakan praktik.

2. Keterlaksanaan Pembelajaran Praktik dengan Pendekatan Komunikatif dalam Kerja Kelompok

Pelaksanaan pembelajaran praktik pengukuran teknik dengan menggunakan pendekatan komunikatif dalam kerja kelompok termasuk hal baru bagi siswa praktik kelas X otomotif I SMK 45 Wonosari. Pada kegiatan praktik sebelumnya, guru lebih banyak menggunakan metode konvensional, yaitu lebih banyak memberikan waktu kepada siswa dalam mengerjakan pekerjaannya sesuai dengan petunjuk yang ada dalam *job sheet*. Hal tersebut secara tidak langsung berdampak pada minat siswa serta keterampilan praktik. Padahal guru sebagai fasilitator sangat dibutuhkan kehadirannya dan arahnya dalam kegiatan tersebut.

Dalam pelaksanaan pembelajaran praktik yang dilakukan oleh peneliti, peneliti mengamati pelaksanaan kegiatan praktik dilaksanakan pukul 07.00 sampai dengan 10.00 WIB. Hal ini sudah sesuai dengan perencanaan waktu yang dilakukan oleh guru bersama siswa. Setelah siswa berkumpul, guru mengawali kegiatan praktik dengan mengucapkan salam dan berdoa, kemudian dilanjutkan dengan presensi siswa.

Dari pengamatan penulis, ada beberapa siswa yang datang terlambat, namun mereka langsung mengikuti praktik. Pada saat pelaksanaan praktik terlihat beberapa siswa yang sibuk sendiri bermain telpon genggam dan meninggalkan arena praktik. Siswa asik dengan

kegiatan di luar praktik, tidak ada yang menegur. Hal tersebut secara tidak langsung menunjukkan minat siswa yang kurang dalam mengikuti pembelajaran praktik tersebut.

Dari pengamatan penulis juga guru sering terlihat meninggalkan siswa dengan dasar agar siswa dapat mengembangkan diri setelah di jelaskan. Tindakan guru seperti disebutkan di atas, sangat merugikan siswa karena siswa tidak ada yang mendampingi , membimbing dan bertanya ketika menjumpai kendala-kendala dalam praktik. Antusiasme praktik siswa dalam mengikuti praktik pengukuran belum optimal. Hal tersebut terlihat dari kurang fokusnya siswa dalam mengerjakan hal-hal yang dianjurkan di dalam *job sheet*.

3. Peningkatan Minat Siswa pada Mata Diklat Pengukuran Teknik pada Siklus I dan II

Data minat siswa mata diklat pengukuran teknik adalah data yang diambil dari siklus I dan II. Berdasarkan Tabel 5 dan 11 terlihat bahwa setelah siswa diberi tindakan, yaitu diajar dengan pendekatan komunikatif dalam kerja kelompok terjadi peningkatan. Pada siklus I terlihat nilai rata-rata minat siswa sebesar 78,86, nilai tersebut meningkat pasca dilakukan tindakan seperti terlihat pada tabel 8 pada siklus II yaitu menjadi 94,95. Peningkatan minat belajar siswa dalam mengikuti praktik pengukuran teknik pada siklus II sebesar 18,2 poin.

4. Peningkatan Aktivitas Siswa pada Mata Diklat Pengukuran Teknik SMK 45 Wonosari Pada Siklus I dan II.

Pada dasarnya keberhasilan suatu tindakan pembelajaran sangat dipengaruhi oleh pendekatan yang digunakan. Pembelajaran yang dilakukan dengan pendekatan konvensional akan sangat menjenuhkan bagi siswa. Sebaliknya, jika guru kreatif dalam menggunakan berbagai pendekatan yang ada, maka akan dapat mempengaruhi hasil pembelajaran yang dilakukan. Demikian juga ketika kegiatan praktik. Pada dasarnya, kegiatan praktik juga membutuhkan pendekatan yang sesuai agar siswa yang mengikuti praktik antusias mengikuti jalannya praktik.

Berdasarkan hasil penelitian tindakan kelas terhadap siswa kelas X SMK 45 Wonosari menunjukkan bahwa pendekatan yang digunakan berpengaruh terhadap aktivitas praktik siswa. Tindakan yang dilakukan terdiri atas dua siklus. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan penulis, terdapat peningkatan aktivitas belajar yang ditunjukkan siswa selama kegiatan praktik. Pada siklus I aktivitas belajar yang ditunjukkan oleh siswa sebanyak 12, angka tersebut naik menjadi 19 siswa pada siklus II, atau nilai rata-rata sebesar 2.4 pada siklus I menjadi 3.8 pada siklus II atau setelah tindakan dilakukan.

Jika dilihat dari hasil observasi pada siklus I jelas bahwa aktivitas yang ditunjukkan oleh siswa hanya 54 %. Sedangkan pada siklus II bertambah menjadi 19. Hal ini dapat dikatakan bahwa tindakan pembelajaran yang dilakukan dengan menggunakan pendekatan komunikatif dalam kerja kelompok yang diberikan kepada siswa memiliki dampak yang cukup signifikan.

5. Peningkatan Keterampilan Praktik Siswa pada Mata Diklat Pengukuran Teknik SMK 45 Wonosari Pada Siklus I dan II

Pemberian tindakan dalam proses pembelajaran bertujuan untuk mengubah hasil akhir dari pembelajaran tersebut. Demikian juga tindakan yang dilakukan penulis di kelas X SMK 45 Wonosari. Dari tindakan yang dilakukan terjadi peningkatan keterampilan praktik siswa yang mengikuti kegiatan praktik. Hal tersebut seperti terlihat pada tabel 8 dan 12.

Berdasarkan tabel 9, terlihat bahwa siswa yang mendapatkan nilai 6,00-6,99 berjumlah 12 siswa atau 54,55%. Siswa yang mendapatkan nilai 7,00-7,49 sebanyak 6 siswa atau 27,27%. Siswa yang mendapat nilai 7,50,7,99 sebanyak 4 siswa atau 18,18%. Dari tabel 8 juga terlihat tidak ada atau nihil siswa yang mendapat nilai $> 8,00$.

Sedangkan pada tabel 15 menunjukkan bahwa siswa yang mendapatkan nilai 6,00-6,99 berjumlah 0 siswa atau 0%. Siswa yang mendapatkan nilai 7,00-7,49 sebanyak 1 siswa atau 4,55%. Siswa yang mendapat nilai 7,50,7,99 sebanyak 13 siswa atau 59,09%. Sedangkan siswa yang mendapatkan nilai $> 8,00$ sebanyak 8 siswa atau 36,36%.

Berdasarkan tabel 8 dan tabel 12 terlihat terjadi peningkatan yang cukup signifikan. Jika pada siklus I, siswa yang mendapatkan nilai antara 6,00-6,99 sebanyak 12 orang siswa, pada siklus II sudah tidak ada lagi. Demikian juga pada siklus I siswa yang mendapat nilai 7,00-7,49 sebanyak 6 orang siswa, pada siklus II berkurang menjadi 1 orang siswa. Siswa yang mendapat nilai 7,50-7,99 pada siklus I sebanyak 4 siswa pada

siklus II meningkat menjadi 13 siswa. Peningkatan keterampilan praktik siswa juga terlihat dari siswa yang mendapat nilai 8 pada siklus I tidak ada, kemudian pada siklus II terdapat sebanyak 8 orang siswa yang mendapat nilai 8,00.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil kegiatan penelitian tindakan kelas yang telah dilakukan, maka kesimpulan dari penelitian ini adalah meningkatnya minat, aktivitas pembelajaran dan keterampilan praktik pengukuran teknik dengan hasil sebagai berikut:

1. Minat siswa dalam mengikuti praktik mata diklat pengukuran teknik mengalami peningkatan. Berdasarkan hasil terlihat bahwa setelah siswa diberikan tindakan, yaitu diterapkannya metode pendekatan komunikatif dalam kerja kelompok terjadi peningkatan. Pada siklus I terlihat nilai rata-rata minat siswa sebesar 78,6, nilai tersebut meningkat menjadi 94,5 pada siklus II atau naik sebesar 18,2 poin mengikuti praktik pengukuran teknik pada siklus II.
2. Aktivitas belajar siswa dalam mengikuti mata diklat praktik pengukuran teknik mengalami peningkatan setelah dilakukan pendekatan komunikatif dalam kerja kelompok, sehingga aktivitas belajar siswa berjalan dengan lancar dan sesuai rencana yang diharapkan. Aktivitas belajar siswa menunjukkan adanya peningkatan. Ketika pada siklus I aktivitas belajar yang ditunjukan siswa memperoleh nilai sebesar 12 dan meningkat menjadi 19 pada siklus II, sehingga nilai rata-rata juga mengalami peningkatan menjadi 3,8 dari nilai rata-rata pada siklus I yaitu sebesar 2,4.

3. Keterampilan praktik mata diklat pengukuran teknik siswa dengan pendekatan komunikatif dalam kerja kelompok mengalami peningkatan yang signifikan. Peningkatan prestasi belajar tersebut meningkat siswa yang mendapatkan nilai 6,00-6,99 berjumlah 12 siswa atau 54,55%. Siswa yang mendapatkan nilai 7,00-7,49 sebanyak 6 siswa atau 27,27%. Siswa yang mendapat nilai 7,50-7,99 sebanyak 4 siswa atau 18,18%. Dari tabel 5 juga terlihat tidak ada atau nihil siswa yang mendapat nilai $> 8,00$ pada isklus I dan pada siklus II siswa yang mendapatkan nilai 6,00-6,99 berjumlah 0 siswa atau 0%. Siswa yang mendapatkan nilai 7,00-7,49 sebanyak 1 siswa atau 4,55%. Siswa yang mendapat nilai 7,50,7,99 sebanyak 13 siswa atau 59,09%. Sedangkan siswa yang mendapatkan nilai $> 8,00$ sebanyak 8 siswa atau 36,36%.

B. Implikasi

Berdasarkan pada penelitian yang dilakukan, bahwa untuk memperoleh kualitas pembelajaran yang baik harus selalu diciptakan interaksi langsung antar individu dengan cara melihat hasil tes awal. Dimana hasil tes awal setiap individu dijadikan acuan dalam penyelesaian suatu permasalahan dalam pembelajaran dengan diskusi. Dengan kata lain dalam suatu kelompok diskusi siswa ada yang mendapat nilai tinggi, sedang, dan rendah, sehingga mampu berinteraksi dan saling membantu dalam penyelesaian suatu masalah. Penerapan pendekatan komunikatif dalam kerja kelompok ini dapat digunakan sebagai acuan dalam kegiatan praktik pengukuran teknik maupun yang lainnya

di lingkungan Sekolah Menengah Kejuruan karena dapat meningkatkan keterampilan praktik siswa.

C. Keterbatasan Penelitian

1. Penelitian ini tidak sesuai dengan perencanaan sebelum praktik dikarenakan jadwal mata pelajaran yang akan digunakan untuk penelitian tidak ada pada hari yang telah ditentukan peneliti, sehingga dilakukan pada hari lain.
2. Kesulitan dalam mengontrol tiap-tiap siswa selama praktik karena siswa merasa kurang percaya diri dalam menggunakan dan menjawab pertanyaan yang diberikan.

D. Saran

1. Kepada siswa, agar meningkatkan minatnya dalam kegiatan praktik dengan pendekatan komunikatif dalam kerja kelompok untuk melatih dan meningkatkan keterampilan praktik yang dimiliki.
2. Kepada para guru mata diklat pengukuran teknik, agar mencoba menerapkan metode pendekatan komunikatif dalam kerja kelompok sebagai alternatif untuk meningkatkan keterampilan praktik siswa.
3. Kepada pihak sekolah, agar mencoba mengembangkan pendekatan komunikatif dalam setiap pembelajaran maupun praktik sebagai upaya pengembangan sekolah, utamanya untuk peningkatan kualitas lulusannya.

4. Kepada peneliti lain, agar menjadikan hasil penelitian ini sebagai bahan referensi untuk melakukan penelitian lebih lanjut mengenai pelaksanaan praktik dengan menggunakan pendekatan komunikatif dalam kerja kelompok, sehingga diperoleh hasil penelitian yang lebih maksimal lagi.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdi Sitanto. (2009). *Pendekatan Konstruktivisme dalam IPA*. <http://abdisitanto.blogspot.com/2009/08/pendekatan-konstruktivisme-dalam-ipa.html>
- Abdul Wahid. (1998). “Menumbuhkan Minat dan Bakat Anak” dalam Chabib. Toha (eds), PBMPAI di Sekolah Eksistensi dan Proses Belajar Mengajar.
- Ahmad Fauzi.(2004). *Psikologi Umum*. Bandung : Pustaka Setia.
- Amiruddin. (2009). *Pendekatan dan Metode dalam Pembelajaran di Sekolah*.<http://wap.dada.net/cgi-bin/wapus/blogsurf.chm?idpost=1207085590&sess=>
- Arikunto, Suharsimi. (2006). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta. : Rineka Cipta.
- Atit Suryati. (2008). *Implementasi Pendekatan Kontekstual untuk Meningkatkan Kemampuan Kreativitas Siswa*. <http://pkab.wordpress.com/2008/04/29>
- Budhi Susilo (2009) “Upaya Peningkatan Prestasi Belajar Perawatan Dan Perbaikan Mesin Program Keahlian Teknik Mekanik Otomotif Melalui Penggunaan Media Yang Bervariasi Di Smk 45 Wonosari” *Skripsi*. Yogyakarta. Universitas Negeri Yogyakarta.
- Carpenter, J. (2005). *Evaluation Outcomes in Social Work Education*.
- Daniel Parera. (1997). *Linguistik Edukasional Edisi Kedua*. Jakarta: Penerbit Erlangga
- Departemen Pendidikan Nasional. (2006). *Permendiknas Nomor 23 Tahun 2006 Tentang Standar isi Standar Kompetensi Lulusan untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah*. Jakarta: Depdiknas.
- Depdikbud. (1997). *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Edisi Kedua, Cetakan Kesembilan Jakarta: Balai Pustaka.
- Depdiknas. (2003). *Undang Undang RI Nomer 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional*. Jakarta: Sinar Grafika.
- Doantara Yasa. (2008). *Pendekatan Kontekstual atau Contextual Teaching and Learning*. <http://ipotes.wordpress.com/2008/05/13>

- Gie, The Liang. (2004), *Filsafat Keindahan*. Pusat Belajar Ilmu Berguna, Yogyakarta.
- Hidayat, K. (1990). *Strategi Belajar Mengajar Bahasa Indonesia*, Bandung Bina Cipta.
- Kemmis, S. dan Taggart, R. (1988). *The Action Research Planner*. Deakin. Deakin University.
- Moh. Uzer Usman dan Lilis Setiawati. (2002). *Upaya Optimalisasi Kegiatan Belajar Mengajar*. Bandung: PT.Remaja Rosdakarya.
- Muhibbin Syah. (2008). *Psikologi Pendidikan Dengan Pendekatan Baru*. Bandung: PT Remaja Rosda Karya.
- Nana Sudjana. (1989). *Penelitian dan Penelitian Pendidikan*, Bandung: Sinar Baru.
- Pannen, Paulina, dkk. (2001). *Konstruktivisme Dalam Pembelajaran*, Jakarta: Universitas Terbuka.
- Pateda, Manseer. (1991). *Semantik Leksikal*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Pasaribu dan Simanjuntak. (1983). *Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Tarsito
- Pipin Srimulyaningsih (2010) “Peningkatan hasil belajar IPS melalui metode kerja kelompok Penelitian Tindakan Kelas pada Anak Kelas 5 SD Negeri 2 Cadassari Kecamatan Tegalwaru Kabupaten Purwakarta Tahun Pelajaran 2009/2010” *Skripsi*. Purwakarta . Universitas Pendidikan Indonesia.
- Purba.TK & Sjamsul Bahri Edi. (1976). *Teknik dan Kerajinan II untuk SPG*. Jakarta : PT. Kencana Nusantara.
- Sardiman. (1988). *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar Pedoman Bagi Guru dan Calon Guru*. Jakarta : Rajawali Press.
- Sardiman (1986). *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta : Rajawali pers.
- Slameto (1991). *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhinya*. Rineka Cipta,. Jakarta.
- Sumadi Suryabrata (1989). *Proses Belajar Mengajar di Perguruan Tinggi*. Yogyakarta: Andi Offset.

- Sumantri M. dan Permana, J. (1998). *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta, Depdikbut. Dikti
- Syaiful Sagala. (2003). *Konsep dan Makna Pembelajaran*. Bandung: Alfa Beta
- Team Penyusun Pedoman Tugas Akhir. (2008). *Pedoman Penyusun Tugas Akhir*. Yogyakarta : FT. Universitas Negeri Yogyakarta.
- Tjipto Utomo Dan Koes Ruijter. (1991). *Peningkatan dan Pengembangan Pendidikan*. Jakarta: Gramedia.
- Undang-undang Peraturan. (1998). *Ketetapan MPR RI No. II/MPR/1998 Tentang Garis-Garis Besar Haluan Negara*. Jakarta: Pasca Usaha.
- Wasty Sumanto, (1984). *Psikologi Pendidikan*, Jakarta: Bina Aksara.
- Winkel, W.S. (1996). *Psikologi Pengajaran*. Jakarta : PT Grasindo.
- WJS Poerwadarminta, (1976), *Kamus Umum Bahasa Indonesia*, Jakarta: Balai Pustaka.
- Zakiah, Daradjat, Dkk. (1995). *Metodik Khusus Pengajaran Agama Islam*. Jakarta: Bumi Aksara.

LAMPIRAN



IVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
FAKULTAS TEKNIK

KHUSUS
UNTUK FAKULTAS

FRM/TKF/03-00
02 Juli 2007

PERMOHONAN IJIN SURVEY/OBSERVASI/PENELITIAN

Tujuan/Lokasi : SMK 45 Wonosari
Alamat : Ledoksari, Wonosari, Gunungkidul
Kota/Kab. : YOGYAKARTA
Peserta Survey/Observasi/Penelitian
Nama : Deni Ramadhani
No. Mhs. : 05504244001
Jurusan : Pend. Teknik Otomotif - S1
Peserta : #N/A; #N/A; #N/A; #N/A; #N/A; #N/A; #N/A; #N/A;
Nama Mata Kuliah
Tugas Akhir Skripsi
Judul/Permasalahan yang diteliti/diobservasi/disurvey :
Upaya Peningkatan Keterampilan Praktek Pengukuran Teknik Dengan Pendekatan
komunikatif Dalam Kerja Kelompok Siswa Kelas X Jurusan Otomotif Di SNK 45 Wonosari

Mengetahui,
Dosen Pembimbing

Tawardjono Us., M.Pd
NIP 19580312 197803 1 001

Pemohon,

Deni Ramadhani
NIM 05504244001

CATATAN :

UNTUK PERMOHONAN PENELITIAN
DILAMPIRI HALAMAN JUDUL DAN PENGESAHAN PROPOSAL

No. Permohonan 323

✂

Bukti Pengambilan Surat Resmi

No. Permohonan 323

15/03/2012 8:59:00



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
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 ; teknik@uny.ac.id



Certificate No. QSC 00502

Nomor : 0599/UN34.15/PL/2012
Lamp. : 1 (satu) bendel
Hal : Permohonan Ijin Penelitian

15 Maret 2012

Yth.

1. Gubernur Provinsi DIY c.q. Ka. Biro Administrasi Pembangunan Setda Provinsi DIY
2. Bupati Gunungkidul c.q. Kepala Bappeda Kabupaten Gunungkidul
3. Kepala Dinas Pendidikan, Pemuda dan Olahraga Propinsi DIY
4. Kepala Dinas Pendidikan Kabupaten Gunungkidul
5. Kepala Kepala SMK 45 WONOSARI

Dalam rangka pelaksanaan Tugas Akhir Skripsi kami mohon dengan hormat bantuan Saudara memberikan ijin untuk melaksanakan penelitian dengan judul **"UPAYA PENINGKATAN KETERAMPILAN PRAKTEK PENGUKURAN TEKNIK DENGAN PENDEKATAN KOMUNIKATIF DALAM KERJA KELOMPOK SISWA KELAS X JURUSAN OTOMOTIF DI SNK 45 WONOSARI"**, bagi mahasiswa Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta tersebut di bawah ini:

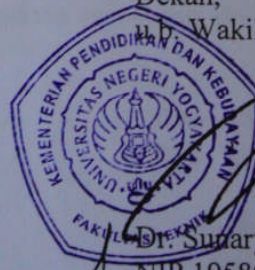
No.	Nama	NIM	Jurusan/Prodi	Lokasi Penelitian
1	Deni Ramadhani	05504244001	Pend. Teknik Otomotif - S1	SMK 45 WONOSARI

Dosen Pembimbing/Dosen Pengampu : Tawardjono Us., M.Pd
NIP : 19580312 197803 1 001

Adapun pelaksanaan penelitian dilakukan mulai tanggal 15 Maret 2012 sampai dengan selesai.

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

Dekan,
Wakil Dekan I,



Dr. Sunaryo Soenarto
NIP 19580630 198601 1 001

Tembusan:
Ketua Jurusan



PEMERINTAH PROVINSI DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA
SEKRETARIAT DAERAH
Kompleks Kepatihan, Danurejan, Telepon (0274) 562811 - 562814 (Hunting)
YOGYAKARTA 55213

SURAT KETERANGAN / IJIN

070/2366/V/3/2012

Membaca Surat : Dekan Fakultas Teknik UNY
Tanggal : 15 Maret 2012

Nomor : 0599/UN34.15/PL/2012
Perihal : Ijin Penelitian

- Mengingat :
1. Peraturan Pemerintah Nomor 41 Tahun 2006, tentang Perizinan bagi Perguruan Tinggi Asing, Lembaga Penelitian dan Pengembangan Asing, Badan Usaha Asing dan Orang Asing dalam melakukan Kegiatan Penelitian dan Pengembangan di Indonesia;
 2. Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 33 Tahun 2007, tentang Pedoman penyelenggaraan Penelitian dan Pengembangan di Lingkungan Departemen Dalam Negeri dan Pemerintah Daerah;
 3. Peraturan Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta Nomor 37 Tahun 2008, tentang Rincian Tugas dan Fungsi Satuan Organisasi di Lingkungan Sekretariat Daerah dan Sekretariat Dewan Perwakilan Rakyat Daerah.
 4. Peraturan Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta Nomor 18 Tahun 2009 tentang Pedoman Pelayanan Perizinan, Rekomendasi Pelaksanaan Survei, Penelitian, Pendataan, Pengembangan, Pengkajian, dan Studi Lapangan di Daerah Istimewa Yogyakarta.

DIJUJUKAN untuk melakukan kegiatan survei/penelitian/pendataan/pengembangan/pengkajian/studi lapangan kepada:

Nama : DENI RAMADHANI NIP/NIM : 05504244001
Alamat : Karangmalang, Yogyakarta
Judul : UPAYA PENINGKATAN KETERAMPILAN PRAKTEK PENGUKURAN TEKNIK DENGAN PENDEKATAN KOMUNIKATIF DALAM KERJA KELOMPOK SISWA KELAS X JURUSAN OTOMOTIF DI SMK 45 WONOSARI
Lokasi : SMK 45 WONOSARI Kec. WONOSARI, Kota/Kab. GUNUNG KIDUL
Waktu : 15 Maret 2012 s/d 15 Maret 2012

Dengan Ketentuan

1. Menyerahkan surat keterangan/ijin survei/penelitian/pendataan/pengembangan/pengkajian/studi lapangan *) dari Pemerintah Provinsi DIY kepada Bupati/Walikota melalui institusi yang berwenang mengeluarkan ijin dimaksud;
2. Menyerahkan soft copy hasil penelitiannya baik kepada Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta melalui Biro Administrasi Pembangunan Setda Provinsi DIY dalam compact disk (CD) maupun mengunggah (upload) melalui website adbang.jogjaprov.go.id dan menunjukkan cetakan asli yang sudah disahkan dan dibubuhi cap institusi;
3. Ijin ini hanya dipergunakan untuk keperluan ilmiah, dan pemegang ijin wajib mentaati ketentuan yang berlaku di lokasi kegiatan;
4. Ijin penelitian dapat diperpanjang maksimal 2 (dua) kali dengan menunjukkan surat ini kembali sebelum berakhir waktunya setelah mengajukan perpanjangan melalui website adbang.jogjaprov.go.id;
5. Ijin yang diberikan dapat dibatalkan sewaktu-waktu apabila pemegang ijin ini tidak memenuhi ketentuan yang berlaku.

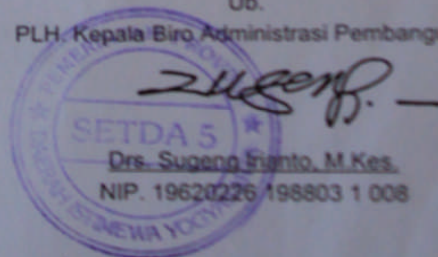
Dikeluarkan di Yogyakarta

Pada tanggal 15 Maret 2012

A.n Sekretaris Daerah

Asisten Perekonomian dan Pembangunan
Ub.

PLH. Kepala Biro Administrasi Pembangunan



Tembusan :

1. Yth. Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta (sebagai laporan);
2. Bupati Gunung Kidul Cq. KPPTSP
3. Ka. Dinas Pendidikan, Pemuda dan Olahraga Provinsi DIY
4. Dekan Fakultas Teknik UNY
5. Yang Bersangkutan

PENGESAHAN PROPOSAL

UPAYA PENINGKATAN KETERAMPILAN PRAKTEK PENGUKURAN TEKNIK DENGAN PENDEKATAN KOMUNIKATIF DALAM KERJA KELOMPOK SISWA KELAS X JURUSAN OTOMOTIF DI SMK 45 WONOSARI

Proposal penelitian ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat guna memperoleh gelar Sarjana Pendidikan Teknik di Program Studi Pendidikan Teknik Otomotif Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta.

Nama : Deni Ramadhani
NIM : 05504244001
Program Studi : Pendidikan Teknik Otomotif
Fakultas : Teknik

Ketua Jurusan PT. Otomotif

Martubi, M.Pd. M.T.
NIP. 19570906 198502 1 001

Dosen Pembimbing

Tawardiono Us. M.Pd
NIP. 19530312 197803 1 001

Mengetahui, Mengesahkan
Dekan

Universitas Negeri Yogyakarta



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

SURAT PENGANTAR VALIDASI INSTRUMEN

Kepada Yth :

Bapak Bambang Sulisty, M. Eng.

Dosen Jurusan Pendidikan Teknik Otomotif Fakultas Teknik UNY

Di Yogyakarta

Dengan Hormat,

Sebagai salah satu syarat dalam pembuatan Tugas Akhir Skripsi, bersama ini

saya :

Nama : Deni ramadhani

NIM : 05504244001

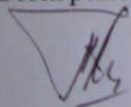
Judul Penelitian : Upaya Peningkatan Keterampilan Praktek Pengukuran
Teknik dengan Pendekatan Komunikatif Dalam Kerja
Kelompok Siswa kelas X Jurusan Otomotif Di SMK 45
Wonosari.

Memohon dengan sangat kesediaan Bapak sebagai *expert judgment* untuk
menvalidasi instrumen terlampir guna penelitian tersebut.

Demikian permohonan saya sampaikan, atas bantuan dan kesediaan Bapak
saya mengucapkan terima kasih.

Yogyakarta, Maret 2012

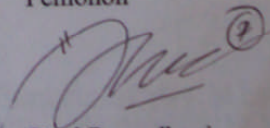
Dosen pembimbing



Tawardjono Us. M.Pd

NIP. 19530312 197803 1 001

Pemohon



Deni Ramadhani

NIM. 05504244001

SURAT KETERANGAN VALIDASI

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Bambang Sulistyo M.Eng
Jabatan : Dosen Jurusan Pendidikan Teknik Otomotif UNY
Instansi : Fakultas Teknik UNY

Telah menerima instrumen penelitian "Upaya Peningkatan Keterampilan Praktik Pengukuran Teknik dengan Pendekatan Komunikatif Dalam Kerja Kelompok Siswa kelas X Jurusan Otomotif Di SMK 45 Wonosari" yang disusun oleh:

Nama : Deni Ramadhani
NIM : 05504244001
Jurusan : Pendidikan Teknik Otomotif
Fakultas : Teknik

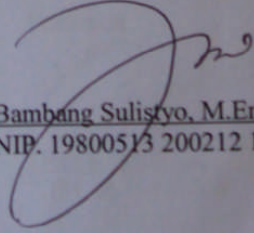
Setelah memperhatikan dan mengadakan pembahasan pada butir-butir pernyataan berdasarkan kisi-kisi instrumennya, maka masukan untuk instrumen penelitian ini adalah :

*instrumen ini sudah layak digunakan
untuk mengambil data penelitian*

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, Maret 2012

Validator,


Bambang Sulistyo, M.Eng
NIP. 19800513 200212 1 002

SURAT PENGANTAR VALIDASI INSTRUMEN

Kepada Yth :

Bapak

Guru Bidang Studi PDTM Teknik Mesin Otomotif SMK 45 Wonosari.

Di Gunung Kidul, Yogyakarta

Dengan Hormat,

Sebagai salah satu syarat dalam pembuatan Tugas Akhir Skripsi, bersama ini saya :

Nama : Deni ramadhani

NIM : 05504244001

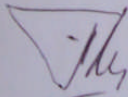
Judul Penelitian : Upaya Peningkatan Keterampilan Praktek Pengukuran
Teknik dengan Pendekatan Komunikatif Dalam Kerja
Kelompok Siswa kelas X Jurusan Otomotif Di SMK 45
Wonosari.

Memohon dengan sangat kesediaan Bapak sebagai *expert judgment* untuk memvalidasi instrumen terlampir guna penelitian tersebut.

Demikian permohonan saya sampaikan, atas bantuan dan kesediaan Bapak saya mengucapkan terima kasih.

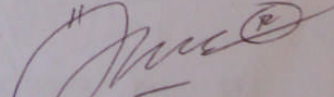
Yogyakarta, 5 Maret 2012

Dosen pembimbing



Tawardjono Us. M.Pd
NIP. 19530312 197803 1 001

Pemohon



Deni Ramadhani
NIM. 05504244001

SURAT KETERANGAN VALIDASI

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : MUSTHOFA AMIN, S.Pd.
Jabatan : Guru Bidang Studi PDTM Teknik Mesin Otomotif
Instansi : SMK 45 Wonosari.

Telah menerima instrumen penelitian "Upaya Peningkatan Keterampilan Praktik Pengukuran Teknik dengan Pendekatan Komunikatif Dalam Kerja Kelompok Siswa kelas X Jurusan Otomotif Di SMK 45 Wonosari" yang disusun oleh:

Nama : Deni ramadhani
NIM : 05504244001
Jurusan : Pendidikan Teknik Otomotif
Fakultas : Teknik

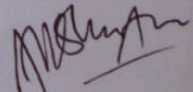
Setelah memperhatikan dan mengadakan pembahasan pada butir-butir pernyataan berdasarkan kisi-kisi instrumennya, maka masukan untuk instrumen penelitian ini adalah :

layak dan dapat segera dipakai.

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, Maret 2012

Validator,


MUSTHOFA AMIN, S.Pd.

Nama	:
Nomor Induk	:
Kelas	:
Jurusan	:

ANGKET PENELITIAN

A. Pengantar

Pada kesempatan ini perkenankanlah saya memohon kesediaan saudara untuk mengisi angket penelitian ini.

Angket ini bukan tes tapi semata-mata untuk keperluan penulisan skripsi. Untuk itu saya sangat mengharapkan kesediaan saudara untuk memberikan jawaban sesuai dengan yang saudara ketahui, alami dan rasakan. Kerahasiaan jawaban saudara saya jamin sepenuhnya.

Sebelum mengisi angket ini, saudara dimohon mengisi identitas saudara dan membaca petunjuk yang sudah disediakan. Jawaban saudara tidak perlu saudara cocokan dengan jawaban teman saudara, karena tidak ada jawaban yang benar dan salah. Anda sepenuhnya bebas menentukan pilihan.

B. Petunjuk Pengisian

1. Pilih salah satu jawaban yang paling sesuai dengan keadaan anda yang sebenarnya dengan memberi tanda ($\sqrt{}$), Perubahan jawaban dapat dilakukan dengan cara memberi tanda (O) pada pilihan yang dibatalkan pada lembar jawaban.
2. Jawaban yang paling benar adalah jawaban yang sesuai dengan pendapat anda.
3. Setelah selesai menjawab semua pertanyaan, kembalikan angket ini kepada guru yang bersangkutan.

Keterangan :

SL : Selalu
SR : Sering
JR : Jarang
TP : Tidak Pernah

Angket Minat Belajar Siswa

NO	PERNYATAAN	KRITERIA JAWABAN			
		SL	SR	JR	TP
1	Saya memperhatikan secara sungguh-sungguh waktu mengikuti pelajaran				
2	Saya aktif dalam mengikuti pelajaran				
3	Saya menyiapkan buku catatan sebelum pelajaran dimulai				
4	Saya mencatat penjelasan guru				
5	Saya bertanya jika belum memahami materi				
6	Tugas-tugas yang diberikan oleh guru saya kerjakan				
7	Saya sering membaca buku pelajaran tanpa disuruh siapa pun				
8	Pada waktu pelajaran sedang berlangsung saya mengikutinya dengan senang hati.				
9	Saya menyelesaikan sendiri tugas yang diberikan guru				
10	Saya merasa pelajaran pengukuran teknik merupakan pelajaran yang menyenangkan				
11	Dalam mengerjakan tugas-tugas pengukuran saya berdiskusi dengan teman				
12	Saya senang dengan pelajaran pengukuran teknik yang didapatkan dari sekolah				
13	Saya bersemangat mengikuti pelajaran pengukuran teknik				
14	Saya aktif bertanya				
15	Saya aktif mengusulkan (mengemukakan pendapat)				
16	Saya merasa mudah membuat kesimpulan dari hasil praktek				
17	Saya merasa mudah untuk menafsirkan grafik hasil praktek				
18	Saya merasa pelajaran pengukuran teknik menyenangkan				
19	Saya merasa mudah memahami materi pelajaran				
20	Saya lebih bersemangat mengikuti pelajaran pengukuran teknik				
21	Saya lebih aktif bertanya				

22	Saya lebih aktif mengusulkan (mengemukakan pendapat)				
23	Saya semakin merasa mudah membuat kesimpulan dari hasil praktek				
24	Saya semakin merasa mudah untuk menafsirkan grafik hasil praktek				
25	Saya merasa pelajaran pengukuran teknik lebih menarik				
26	Saya merasa pelajaran pengukuran teknik lebih menyenangkan				
27	Saya merasa lebih mudah memahami materi pelajaran				
28	Saya sangat paham materi pelajaran pengukuran teknik, karena guru menyampaikan materi dengan jelas				
29	Saya mendapatkan nilai baik dalam mata pelajaran pengukuran teknik				
30	Saya senang pelajaran pengukuran teknik karena nilai ulangan saya tinggi				

Lembar Observasi Belajar Siswa

No	Aspek yang diobservasi	Nilai				
		BS	B	CB	KB	TB
1	Kesungguhan dan kedisiplinan					
2	Kegembiraan dan semangat					
3	Sikap terhadap media					
4	Aktivitas ketertiban dalam pembelajaran					
5	Aktivitas dalam menerima & memahami pelajaran					
Jumlah						

Keterangan :

BS : Baik sekali

B : Baik

CB : Cukup Baik

KB : Kurang Baik

TB : Tidak Baik

Lembar Kriteria Penilaian Observasi Belajar Siswa

Sikap Siswa

Nilai	Aspek yang diobservasi
	1. Kesungguhan dan kedisiplinan
BS	Sangat serius, tetapi santai dan penuh perhatian
B	Serius dan penuh perhatian
CB	Cukup serius dan penuh perhatian
KB	Kurang serius dan tidak perhatian
TB	Tidak serius dan tidak perhatian
Nilai	Aspek yang diobservasi
	2. Kegembiraan dan semangat
BS	Sangat antusias dan sangat gembira serta tidak takut
B	Antusias dan gembira
CB	Cukup antusias dan gembira

KB	Kurang antusias dan tidak gembira
TB	Tidak antusias dan tidak gembira
Nilai	Aspek yang diobservasi
	3. Sikap terhadap media
BS	Sangat senang dan penuh perhatian
B	Senang dan perhatian
CB	Cukup senang dan perhatian
KB	Kurang senang dan tidak perhatian
TB	Tidak senang dan tidak perhatian

Aktivitas siswa

Nilai	Aspek yang diobservasi
	4. Aktivitas ketertiban dalam pembelajaran
BS	Sangat responsif dan berani bertanya
B	Responsif dan berani bertanya
CB	Cukup responsif dan berani bertanya
KB	Kurang responsif dan berani bertanya
TB	Tidak responsif dan tidak berani bertanya
Nilai	Aspek yang diobservasi
	5. Aktivitas dalam menerima & memahami pelajaran
BS	Sangat kritis dan memiliki catatan yang sistemis (sumber belajar)
B	Kritis dan memiliki catatan lengkap (sumber belajar)
CB	Cukup kritis dan memiliki catatan lengkap
KB	Kurang kritis dan tidak memiliki catatan lengkap
TB	Tidak kritis dan tidak memiliki catatan lengkap

INSTRUMEN

Soal Ujian Praktik

<p style="text-align: center;">Lembar Soal MULTIMETER</p> <p>NAMA :</p> <p>KELAS :</p> <p>1. Ukurlah <u>Tegangan Baterai</u> yang telah di sediakan ?</p> <p style="padding-left: 40px;">Jawab</p> <p>2. Ukurlah Tahanan kabel busi yang telah di sediakan ?</p> <p style="padding-left: 40px;">Jawab.....</p> <p>Perhatian: Kalibrasi terlebih dahulu alat ukur sebelum melakukan pengukuran !</p>	<p style="text-align: center;">Lembar Soal JANGKA SORONG</p> <p>NAMA :</p> <p>KELAS :</p> <p>1. Ukurlah <u>Diameter Luar</u> bahan yang telah di sediakan ?</p> <p style="padding-left: 40px;">Jawab</p> <p>2. Ukurlah <u>Diameter Dalam</u> bahan yang telah di sediakan?</p> <p style="padding-left: 40px;">Jawab</p> <p>3. Ukurlah <u>Panjang</u> bahan yang telah di sediakan ?</p> <p style="padding-left: 40px;">Jawab</p> <p>4. Ukurlah <u>Kedalaman</u> bahan yang telah di sediakan ?</p> <p style="padding-left: 40px;">Jawab</p> <p>5. Ukurlah <u>Ketebalan</u> bahan yang telah di sediakan ?</p> <p style="padding-left: 40px;">Jawab</p>
<p style="text-align: center;">Lembar Soal MIKROMETER</p> <p>NAMA :</p> <p>KELAS :</p> <p>1.Ukurlah <u>Diameter Luar</u> pada bahan yang telah di sediakan ?</p> <p style="padding-left: 40px;">Jawab</p> <p>2. Ukurlah <u>Tinggi Angkat nok</u> pada bahan yang telah di sediakan ?</p> <p style="padding-left: 40px;">Jawab</p> <p>Perhatian: Kalibrasi terlebih dahulu alat ukur sebelum melakukan pengukuran !</p>	<p style="text-align: center;">Lembar Soal DIAL INDIKATOR</p> <p>NAMA :</p> <p>KELAS :</p> <p>1.Ukurlah <u>kebengkokan Push Rod</u> yang telah di sediakan?</p> <p style="padding-left: 40px;">Jawab</p> <p>2.Ukurlah <u>kekocakan Sungear</u> pada gardan yang telah di sediakan ?</p> <p style="padding-left: 40px;">Jawab</p> <p>3.Ukurlah <u>Run Out pada Fly Wheel</u> yang telah di Sediakan ?</p> <p style="padding-left: 40px;">Jawab</p>

LEMBAR EVALUASI PEMBELAJARAN PRAKTIK

Materi Kompetensi : Penggunaan dan Pemeliharaan Alat Ukur

Mata pelajaran :

Nama siswa :

Kelas/semester :

Lembar penilaian praktik		Pokok bahasan MULTIMETER		Kode :	
Program studi : T. M. Otomotif				Kelas/semester :	
SMK 45 Wonosari				Waktu :menit	
No	Aspek yang dinilai	Skor		Keterangan	
		Max	Yang Diperoleh		
1.	Keterampilan pokok : (hasil pengukuran)				
	a. Mengkalibrasi multimeter	10			
	b. Mengukur Tegangan listrik (Volt)	15			
	c. Mengukur Tahanan (Ohm)	15			
2.	Keterampilan tambahan :				
	a. Persiapan kerja	5			
	b. Membaca gambar	5			
	c. Penjagaan keselamatan kerja	5			
3.	Sikap dalam bekerja :				
	a. Mengikuti langkah-langkah kerja	5			
	b. Mamatuhi disiplin kerja	5			
	c. Pemakaian bahan yang efisien	6			
4.	Ketepatan waktu (salah satu)				
	a. Lebih cepat	10			
	b. Tepat pada waktunya	8			
	c. Lebih lambat	6			
Jumlah skor semua job		100			

<p style="text-align: center;">Lembar Soal MULTIMETER</p> <p>NAMA :</p> <p>KELAS :</p> <p>1. Ukurlah <u>Tegangan Baterai</u> yang telah di sediakan ?</p> <p style="text-align: right;">Jawab</p> <p>2. Ukurlah Tahanan kabel busi yang telah di sediakan ?</p> <p style="text-align: right;">Jawab</p> <p>Perhatian: Kalibrasi terlebih dahulu alat ukur sebelum melakukan pengukuran !</p>	<p style="text-align: center;">Lembar Soal MULTIMETER</p> <p>NAMA :</p> <p>KELAS :</p> <p>1. Ukurlah <u>Tegangan Baterai</u> yang telah di sediakan ?</p> <p style="text-align: right;">Jawab</p> <p>2. Ukurlah Tahanan kabel busi yang telah di sediakan ?</p> <p style="text-align: right;">Jawab</p> <p>Perhatian: Kalibrasi terlebih dahulu alat ukur sebelum melakukan pengukuran !</p>
<p style="text-align: center;">Lembar Soal MULTIMETER</p> <p>NAMA :</p> <p>KELAS :</p> <p>1. Ukurlah <u>Tegangan Baterai</u> yang telah di sediakan ?</p> <p style="text-align: right;">Jawab</p> <p>2. Ukurlah Tahanan kabel busi yang telah di sediakan ?</p> <p style="text-align: right;">Jawab</p> <p>Perhatian: Kalibrasi terlebih dahulu alat ukur sebelum melakukan pengukuran !</p>	<p style="text-align: center;">Lembar Soal MULTIMETER</p> <p>NAMA :</p> <p>KELAS :</p> <p>1. Ukurlah <u>Tegangan Baterai</u> yang telah di sediakan ?</p> <p style="text-align: right;">Jawab</p> <p>2. Ukurlah Tahanan kabel busi yang telah di sediakan ?</p> <p style="text-align: right;">Jawab</p> <p>Perhatian: Kalibrasi terlebih dahulu alat ukur sebelum melakukan pengukuran !</p>
<p style="text-align: center;">Lembar Soal MULTIMETER</p> <p>NAMA :</p> <p>KELAS :</p> <p>1. Ukurlah <u>Tegangan Baterai</u> yang telah di sediakan ?</p> <p style="text-align: right;">Jawab</p> <p>2. Ukurlah Tahanan kabel busi yang telah di sediakan ?</p> <p style="text-align: right;">Jawab</p> <p>Perhatian: Kalibrasi terlebih dahulu alat ukur sebelum melakukan pengukuran !</p>	<p style="text-align: center;">Lembar Soal MULTIMETER</p> <p>NAMA :</p> <p>KELAS :</p> <p>1. Ukurlah <u>Tegangan Baterai</u> yang telah di sediakan ?</p> <p style="text-align: right;">Jawab</p> <p>2. Ukurlah Tahanan kabel busi yang telah di sediakan ?</p> <p style="text-align: right;">Jawab</p> <p>Perhatian: Kalibrasi terlebih dahulu alat ukur sebelum melakukan pengukuran !</p>

TEKNIK MEKANIK OTOMOTIF – SMK 45 WONOSARI YOGYAKARTA				
OTO	KELAS	PENDIDIKAN DASAR TEKNIK MESIN	Sem	4 X 45
	X	MULTIMETER	Genap	Menit

I. Kompetensi:

Pengukuran dimensi dan variable dengan menggunakan alat ukur multimeter

II. Sub Kompetensi:

- 1. Mengkalibrasi multimeter
- 2. Mengukur tahanan (ohm) menggunakan multimeter
- 3. Mengukur tegangan listrik (volt) menggunakan multimeter

III. Tujuan

- 1. Dapat melakukan pengukuran arus listrik (ampere) menggunakan multimeter
- 2. Dapat melakukan pengukuran tegangan listrik (volt) menggunakan multimeter
- 3. Dapat melakukan kalibrasi multimeter
- 4. Dapat melakukan pengukuran tahanan (ohm) menggunakan multimeter

IV. Alat dan Bahan:

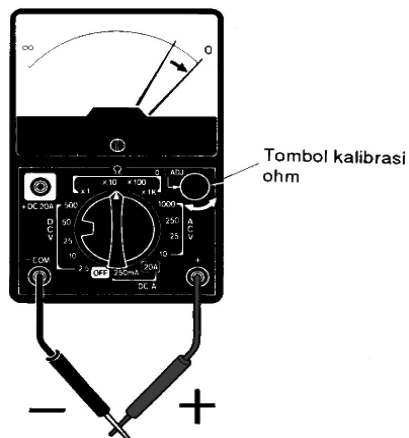
- 1. Multimeter
- 2. Resistor
- 3. Accu (aki) / baterai kering
- 4. Kabel
- 5. Lampu

V. Keselamatan Kerja:

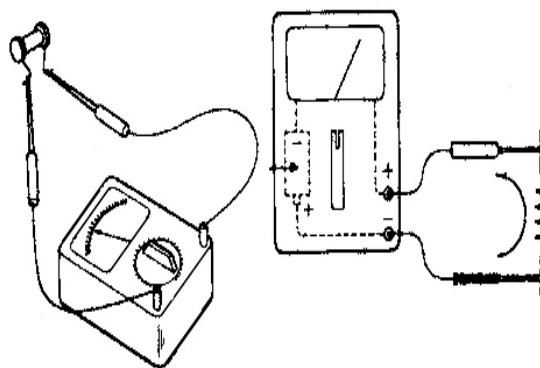
- 1. Gunakanlah peralatan servis sesuai dengan fungsinya.
- 2. Ikutilah instruksi dari instruktur/guru atau pun prosedur kerja yang tertera pada lembar kerja.
- 3. Mintalah ijin kepada instruktur anda bila akan melakukan pekerjaan yang tidak tertulis pada lembar kerja.
- 4. Gunakan alat sesuai dengan fungsinya.
- 5. Hindari tindakan yang dapat mengganggu keselamatan kerja.
- 6. Kalibrasi multi meter sebelum melakukan pengukuran
- 7. Perhatikan posisi selektor saat akan melakukan pengukuran
- 8. Tempatkan multimeter pada tempat yang rata dan jauh dari medan magnet.

VI. Langkah Kerja

- 1. Mengkalibrasi Multimeter
 - a. Arahkan selector pada posisi ohm
 - b. Hubungkan kabel kutup positif dan negative pada multi meter
 - c. Putar knob kalibrasi sehingga jarum menunjuk 0 pada skala multi meter
 - d. lakukan kalibrasi setiap pemindahan range (tingkatan) pada ohm meter.

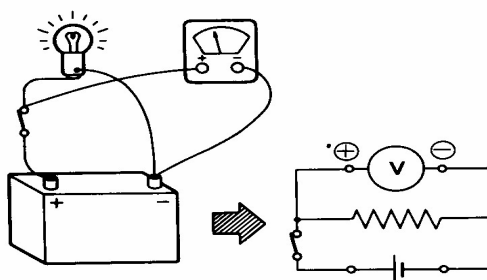


2. Mengukur tahanan (ohm)
 - a. Arahkan selector pada pada posisi ohm
 - b. Kalibrasi multimeter
 - c. Ukur tahanan dengan cara seperti gambar di baeah
 - d. Baca hasil pengukuran pada skala pengukuran



3. Mengukur tegangan listrik
 - a. Arahkan selector ke V DC
 - b. Buatlah rangkaian parallel seperti pada gambar di bawah ini
 - c. Bacalah hasil pengukuran pada multi meter

VOLTMETER



Hasil pengukuran :V

LAPORAN PRATIK SEMENTARA

Nama Siswa :	NIS	Hari / Tanggal
1.
2.	
3.	
4.	
5.	
6.	

Hasil pengukuran:

Kesimpulan :

LEMBAR INSTRUMENT KETERAMPILAN PRAKTIK

Materi Kompetensi : Penggunaan dan Pemeliharaan Alat Ukur

Mata pelajaran :

Nama siswa :

Kelas/semester :

Lembar penilaian praktik		Pokok bahasan JANGKA SORONG		Kode :	
Program studi : T. M. Otomotif				Kelas/semester :	
SMK 45 Wonosari				Waktu :menit	
No	Aspek yang dinilai	Skor		Keterangan	
		Max	Yang Diperoleh		
1.	Keterampilan pokok : (hasil pengukuran)				
	a. Mengukur Diameter luar	10			
	b. Mengukur Diameter dalam	10			
	c. Mengukur Panjang	10			
	d. Mengukur Kedalaman	10			
	e. Mengukur Ketebalan	10			
2.	Keterampilan tambahan :				
	a. Persiapan kerja	4			
	b. Membaca gambar	4			
	c. Penjagaan keselamatan kerja	4			
	d. Menggunakan alat-alat	4			
3.	Sikap dalam bekerja :				
	a. Mengikuti langkah-langkah kerja	4			
	b. Mamatuhi disiplin kerja	4			
	c. Pemakaian bahan yang efisien	6			
4.	Ketepatan waktu (salah satu)				
	a. Lebih cepat	8			
	b. Tepat pada waktunya	7			
	c. Lebih lambat	5			
Jumlah skor semua job		100			

<p style="text-align: center;">Lembar Soal JANGKA SORONG</p> <p>NAMA :</p> <p>KELAS :</p> <p>1. Ukurlah <u>Diameter Luar</u> bahan yang telah di sediakan ?</p> <p>Jawab</p> <p>2. Ukurlah <u>Diameter Dalam</u> bahan yang telah di sediakan?</p> <p>Jawab</p> <p>3. Ukurlah <u>Panjang</u> bahan yang telah di sediakan ?</p> <p>Jawab</p> <p>4. Ukurlah <u>Kedalaman</u> bahan yang telah di sediakan ?</p> <p>Jawab</p> <p>5. Ukurlah <u>Ketebalan</u> bahan yang telah di sediakan ?</p> <p>Jawab</p>	<p style="text-align: center;">Lembar Soal JANGKA SORONG</p> <p>NAMA :</p> <p>KELAS :</p> <p>1. Ukurlah <u>Diameter Luar</u> bahan yang telah di sediakan ?</p> <p>Jawab</p> <p>2. Ukurlah <u>Diameter Dalam</u> bahan yang telah di sediakan?</p> <p>Jawab</p> <p>3. Ukurlah <u>Panjang</u> bahan yang telah di sediakan ?</p> <p>Jawab</p> <p>4. Ukurlah <u>Kedalaman</u> bahan yang telah di sediakan ?</p> <p>Jawab</p> <p>5. Ukurlah <u>Ketebalan</u> bahan yang telah di sediakan ?</p> <p>Jawab</p>
<p style="text-align: center;">Lembar Soal JANGKA SORONG</p> <p>NAMA :</p> <p>KELAS :</p> <p>1. Ukurlah <u>Diameter Luar</u> bahan yang telah di sediakan ?</p> <p>Jawab</p> <p>2. Ukurlah <u>Diameter Dalam</u> bahan yang telah di sediakan?</p> <p>Jawab</p> <p>3. Ukurlah <u>Panjang</u> bahan yang telah di sediakan ?</p> <p>Jawab</p> <p>4. Ukurlah <u>Kedalaman</u> bahan yang telah di sediakan ?</p> <p>Jawab</p> <p>5. Ukurlah <u>Ketebalan</u> bahan yang telah di sediakan ?</p> <p>Jawab</p>	<p style="text-align: center;">Lembar Soal JANGKA SORONG</p> <p>NAMA :</p> <p>KELAS :</p> <p>1. Ukurlah <u>Diameter Luar</u> bahan yang telah di sediakan ?</p> <p>Jawab</p> <p>2. Ukurlah <u>Diameter Dalam</u> bahan yang telah di sediakan?</p> <p>Jawab</p> <p>3. Ukurlah <u>Panjang</u> bahan yang telah di sediakan ?</p> <p>Jawab</p> <p>4. Ukurlah <u>Kedalaman</u> bahan yang telah di sediakan ?</p> <p>Jawab</p> <p>5. Ukurlah <u>Ketebalan</u> bahan yang telah di sediakan ?</p> <p>Jawab</p>

TEKNIK MEKANIK OTOMOTIF – SMK 45 WONOSARI YOGYAKARTA				
OTO	KELAS	PENDIDIKAN DASAR TEKNIK MESIN	Sem	4 X 45
	X	JANGKA SORONG	Genap	Menit

I. Kompetensi:
Pengukuran dimensi dan variable dengan menggunakan alat ukur jangka sorong

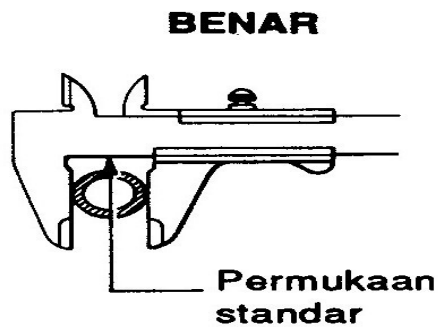
- II. Sub Kompetensi:**
- 1. Mengukur diameter luar menggunakan Jangka sorong
 - 2. Mengukur diameter dalam menggunakan Jangka sorong
 - 3. Mengukur panjang menggunakan Jangka sorong
 - 4. Mengukur kedalaman menggunakan Jangka sorong
 - 5. Mengukur ketebalan menggunakan Jangka sorong

- III. Tujuan**
- 1. Melakukan pengukuran diameter luar menggunakan Jangka sorong
 - 2. Melakukan pengukuran diameter dalam menggunakan Jangka sorong
 - 3. Melakukan pengukuran panjang menggunakan Jangka sorong
 - 4. Melakukan pengukuran kedalaman menggunakan Jangka sorong
 - 5. Melakukan pengukuran ketebalan menggunakan Jangka sorong

- IV. Alat dan Bahan:**
- 1. Jangka sorong
 - 2. Kampas kopling mobil
 - 3. Kampas rem mobil
 - 4. Pen piston / lifter
 - 5. Nampan
 - 6. Majun
 - 7. Per kopling

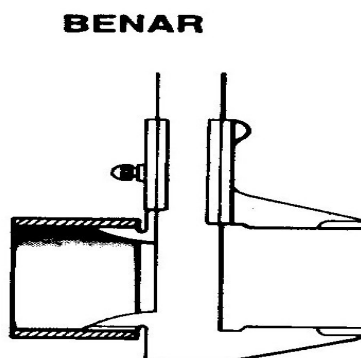
- V. Keselamatan Kerja:**
- 1. Gunakanlah perlatan sesuai dengan fungsinya.
 - 2. Ikutilah instruksi dari instruktur/guru atau pun prosedur kerja yang tertera pada lembar kerja.
 - 3. Mintalah ijin kepada instruktur anda bila akan melakukan pekerjaan yang tidak tertulis pada lembar kerja.
 - 4. Gunakan alat sesuai dengan fungsinya.
 - 5. Hindari tindakan yang dapat mengganggu keselamatan kerja.

- VI. Langkah Kerja:**
- 1. Mengukur diameter luar
 - a. Sebelum melakukan pengukuran bersihkan benda dan alat untuk mengukur
 - b. Letakkan benda yang akan diukur dimulut jangka sorong.
 - c. Kunci posisi jangka sorong agar pengukuran tidak berubah.
 - d. Baca skala pada jangka sorong untuk medapatkan hasil pengukuran



Hasil pengukuran:.....mm

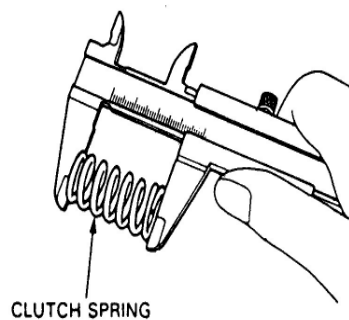
2. Mengukur diameter dalam
 - a. Sebelum melakukan pengukuran bersihkan benda dan alat untuk mengukur.
 - b. Letakkan benda yang akan diukur seperti pada gambar.



- c. Kunci posisi jangka sorong agar pengukuran tidak berubah.
 - d. Baca skala pada jangka sorong untuk mendapatkan hasil pengukuran

Hasil pengukuran:mm

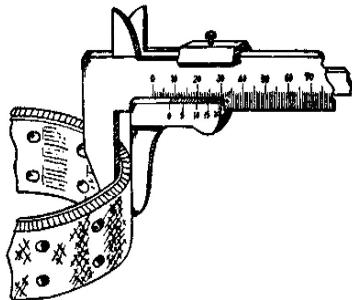
3. Mengukur panjang
 - a. Sebelum melakukan pengukuran bersihkan benda dan alat untuk mengukur
 - b. Letakkan benda yang akan diukur dimulut jangka sorong.
 - c. Kunci posisi jangka sorong agar pengukuran tidak berubah.
 - d. Baca skala pada jangka sorong untuk mendapatkan hasil pengukuran



Hasil pengukuran :.....mm

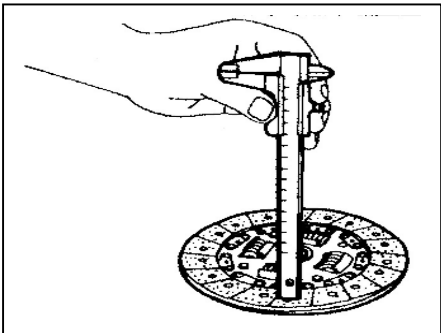
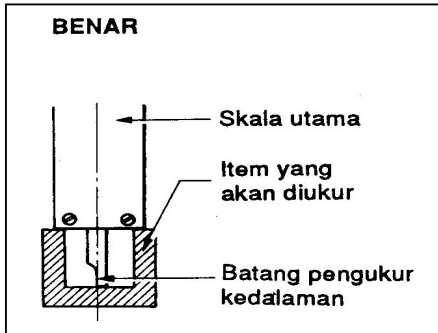
4. Mengukur ketebalan

- a. Sebelum melakukan pengukuran bersihkan benda dan alat untuk mengukur
- b. Letakkan benda yang akan diukur dimulut jangka sorong.
- c. Kunci posisi jangka sorong agar pengukuran tidak berubah.
- d. Baca skala pada jangka sorong untuk mendapatkan hasil pengukuran



Hasil pengukuran :mm

5. Mengukur kedalaman
- a. Sebelum melakukan pengukuran bersihkan benda dan alat untuk mengukur
 - b. Masukkan ujung belakang jangka sorong yang dapat menonjol keluar seperti pada gambar.
 - c. Kunci posisi jangka sorong agar pengukuran tidak berubah.
 - d. Baca skala pada jangka sorong untuk mendapatkan hasil pengukuran



Hasil pengukuran :mm

LAPORAN PRATIK SEMENTARA

Nama Siswa :	NIS	Hari / Tanggal
1.
2.	
3.	
4.	
5.	
6.	

Hasil pengukuran:

Kesimpulan :

LEMBAR INSTRUMENT KETERAMPILAN PRAKTIK

Materi Kompetensi : Penggunaan dan Pemeliharaan Alat Ukur

Mata pelajaran :

Nama siswa :

Kelas/semester :

Lembar penilaian praktik		Pokok bahasan MIKROMETER		Kode :	
Program studi : T. M. Otomotif				Kelas/semester :	
SMK 45 Wonosari				Waktu :menit	
No	Aspek yang dinilai	Skor		Keterangan	
		Max	Yang Diperoleh		
1.	Keterampilan pokok : (hasil pengukuran)				
	a. Mengkalibrasi Mikrometer	10			
	b. Mengukur Diameter luar	15			
	c. Mengukur Tinggi Angkat nok	15			
2.	Keterampilan tambahan :				
	a. Persiapan kerja	5			
	b. Membaca gambar	5			
	c. Penjagaan keselamatan kerja	5			
	d. Menggunakan alat-alat	6			
3.	Sikap dalam bekerja :				
	a. Mengikuti langkah-langkah kerja	5			
	b. Mamatuhi disiplin kerja	5			
	c. Pemakaian bahan yang efisien	5			
4.	Ketepatan waktu (salah satu)				
	a. Lebih cepat	10			
	b. Tepat pada waktunya	8			
	c. Lebih lambat	6			
Jumlah skor semua job		100			

<p style="text-align: center;">Lembar Soal MIKROMETER</p> <p>NAMA :</p> <p>KELAS :</p> <p>1.Ukurlah <u>Diameter Luar</u> pada bahan yang telah di sediakan ?</p> <p style="text-align: right;">Jawab</p> <p>2. Ukurlah <u>Tinggi Angkat nok</u> pada bahan yang telah di sediakan ?</p> <p style="text-align: right;">Jawab</p> <p>Perhatian: Kalibrasi terlebih dahulu alat ukur sebelum melakukan pengukuran !</p>	<p style="text-align: center;">Lembar Soal MIKROMETER</p> <p>NAMA :</p> <p>KELAS :</p> <p>1.Ukurlah <u>Diameter Luar</u> pada bahan yang telah di sediakan ?</p> <p style="text-align: right;">Jawab</p> <p>2. Ukurlah <u>Tinggi Angkat nok</u> pada bahan yang telah di sediakan ?</p> <p style="text-align: right;">Jawab</p> <p>Perhatian: Kalibrasi terlebih dahulu alat ukur sebelum melakukan pengukuran !</p>
<p style="text-align: center;">Lembar Soal MIKROMETER</p> <p>NAMA :</p> <p>KELAS :</p> <p>1.Ukurlah <u>Diameter Luar</u> pada bahan yang telah di sediakan ?</p> <p style="text-align: right;">Jawab</p> <p>2. Ukurlah <u>Tinggi Angkat nok</u> pada bahan yang telah di sediakan ?</p> <p style="text-align: right;">Jawab</p> <p>Perhatian: Kalibrasi terlebih dahulu alat ukur sebelum melakukan pengukuran !</p>	<p style="text-align: center;">Lembar Soal MIKROMETER</p> <p>NAMA :</p> <p>KELAS :</p> <p>1.Ukurlah <u>Diameter Luar</u> pada bahan yang telah di sediakan ?</p> <p style="text-align: right;">Jawab</p> <p>2. Ukurlah <u>Tinggi Angkat nok</u> pada bahan yang telah di sediakan ?</p> <p style="text-align: right;">Jawab</p> <p>Perhatian: Kalibrasi terlebih dahulu alat ukur sebelum melakukan pengukuran !</p>
<p style="text-align: center;">Lembar Soal MIKROMETER</p> <p>NAMA :</p> <p>KELAS :</p> <p>1.Ukurlah <u>Diameter Luar</u> pada bahan yang telah di sediakan ?</p> <p style="text-align: right;">Jawab</p> <p>2. Ukurlah <u>Tinggi Angkat nok</u> pada bahan yang telah di sediakan ?</p> <p style="text-align: right;">Jawab</p> <p>Perhatian: Kalibrasi terlebih dahulu alat ukur sebelum melakukan pengukuran !</p>	<p style="text-align: center;">Lembar Soal MIKROMETER</p> <p>NAMA :</p> <p>KELAS :</p> <p>1.Ukurlah <u>Diameter Luar</u> pada bahan yang telah di sediakan ?</p> <p style="text-align: right;">Jawab</p> <p>2. Ukurlah <u>Tinggi Angkat nok</u> pada bahan yang telah di sediakan ?</p> <p style="text-align: right;">Jawab</p> <p>Perhatian: Kalibrasi terlebih dahulu alat ukur sebelum melakukan pengukuran !</p>

TEKNIK MEKANIK OTOMOTIF – SMK 45 WONOSARI YOGYAKARTA				
OTO	KELAS	PENDIDIKAN DASAR TEKNIK MESIN	Sem	4 X 45
	X	MIKROMETER	Genap	Menit

I. Kompetensi:

Pengukuran dimensi dan variable dengan menggunakan alat ukur multi meter

II. Sub Kompetensi:

1. Mengukur diameter luar menggunakan micrometer
2. Mengukur tinggi angkat nok menggunakan micrometer
3. Mengetahui cara mengkalibrasi micrometer

III. Tujuan

1. Dapat mengukur diameter luar menggunakan micrometer
2. Dapat mengukur tinggi angkat nok menggunakan micrometer
3. Dapat mengkalibrasi micrometer

IV. Alat dan Bahan:

1. Mikrometer 25-50 mm
2. Noken as
3. Nampan
4. Majun

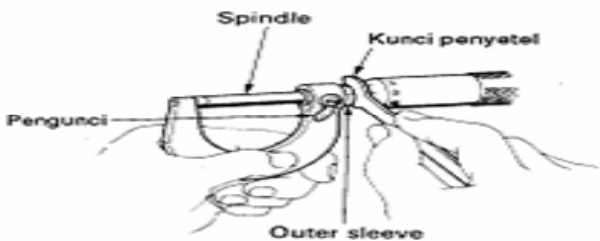
V. Keselamatan Kerja:

1. Gunakanlah peralatan sesuai dengan fungsinya.
2. Ikutilah instruksi dari instruktur/guru atau pun prosedur kerja yang tertera pada lembar kerja.
3. Mintalah ijin kepada instruktur anda bila akan melakukan pekerjaan yang tidak tertulis pada lembar kerja.
4. Hindari tindakan yang dapat mengganggu keselamatan kerja.
5. Kalibrasi Mikro meter sebelum melakukan pengukuran

VI. Langkah Kerja:

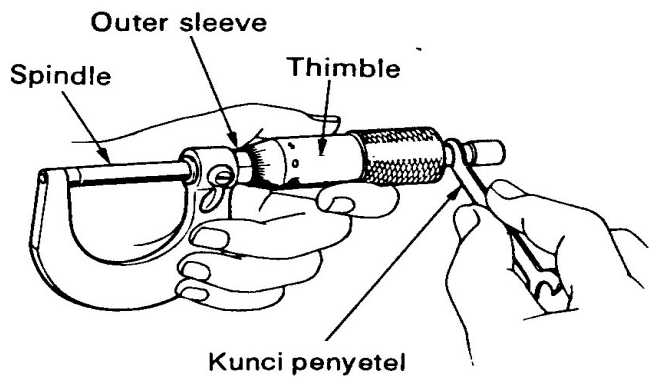
Mengkalibrasi mikro meter (mengeset mikro meter)

- a. Apabila kesalahan kurang dari 0,02 mm kalibrasi dapat dilakukan dengan :
 - Kuncilah spindle dengan lock clamp.
 - Kemudian dengan memakai penyetel putarlah outer sleeve sampai tanda “0” pada thimble lurus dengan garis ada outer sleeve.
 - Setelah penyetelan selesai , periksalah kembali tanda “ 0 ”



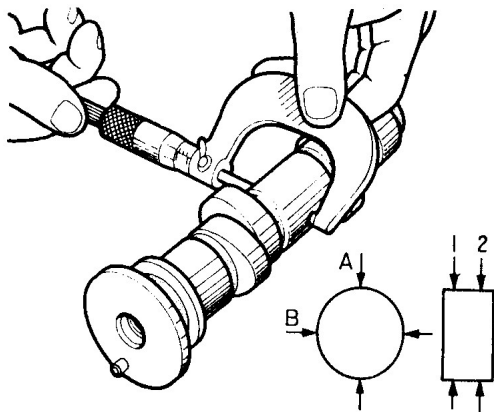
b. Apabila kesalahan lebih dari 0,02 mm maka kalibrasi dilakukan dengan :

- Kuncilah spindle dengan lock clamp
- kendorkan stopper sampai thimble bebas
- luruskan tanda “0” timble dengan garis outer sleeve
- kencangkan kembali ratchet stopper
- Setelah penyetelan selesai periksalah kembali titik “0” untuk meyakinkan bahwa micrometer telah dikalibrasi dengan benar.



c. Contoh pengukuran tinggi angkat noken as

- Siapkan mikro meter dan benda kerja
- Bersihkan mikrometer dan benda kerja agar hasil pengukuran sempurna.
- Letakkan benda kerja diantara spindel dan ujung dari mikrometer seperti pada gambar



Hasil pengukuran :

No silinder	katup	Pengukuran 1	Pengukuran 2	Tinggi angkat nok	keterangan
1	buang				
	masuk				
2	masuk				
	buang				
3	buang				
	masuk				
4	masuk				
	buang				

LAPORAN PRATIK SEMENTARA

Nama Siswa :	NIS	Hari / Tanggal
1.
2.	
3.	
4.	
5.	
6.	

Hasil pengukuran:

Kesimpulan :

LEMBAR INSTRUMENT KETERAMPILAN PRAKTIK

Materi Kompetensi : Penggunaan dan Pemeliharaan Alat Ukur

Mata pelajaran :

Nama siswa :

Kelas/semester :

Lembar penilaian praktik		Pokok bahasan DIAL INDIKATOR		Kode :	
Program studi : T. M. Otomotif				Kelas/semester :	
SMK 45 Wonosari				Waktu :menit	
No	Aspek yang dinilai	Skor		Keterangan	
		Max	Yang Diperoleh		
1.	Keterampilan pokok : (hasil pengukuran)				
	a. Mengukur kebengkokan <i>Push Rod</i>	12			
	b. Mengukur kekocakan pada <i>sungear</i>	12			
	c. Mengukur <i>Run Out Fly Wheel</i>	12			
2.	Keterampilan tambahan :				
	a. Persiapan kerja	5			
	b. Membaca gambar	5			
	c. Penjagaan keselamatan kerja	5			
3.	Sikap dalam bekerja :				
	a. Mengikuti langkah-langkah kerja	6			
	b. Mamatuhi disiplin kerja	6			
	c. Pemakaian bahan yang efisien	8			
4.	Ketepatan waktu (salah satu)				
	a. Lebih cepat	10			
	b. Tepat pada waktunya	8			
	c. Lebih lambat	6			
Jumlah skor semua job		100			

<p style="text-align: center;">Lembar Soal DIAL INDIKATOR</p> <p>NAMA :</p> <p>KELAS :</p> <p>1.Ukurlah <u>kebengkokan Push Rod</u> yang telah di sediakan? Jawab</p> <p>2.Ukurlah <u>kekocakan Suneear</u> pada <u>gardan</u> yang telah di sediakan ? Jawab</p> <p>3.Ukurlah <u>Run Out pada Fly Wheel</u> yang telah di Sediakan ? Jawab</p>	<p style="text-align: center;">Lembar Soal DIAL INDIKATOR</p> <p>NAMA :</p> <p>KELAS :</p> <p>1.Ukurlah <u>kebengkokan Push Rod</u> yang telah di sediakan? Jawab</p> <p>2.Ukurlah <u>kekocakan Suneear</u> pada <u>gardan</u> yang telah di sediakan ? Jawab</p> <p>3.Ukurlah <u>Run Out pada Fly Wheel</u> yang telah di Sediakan ? Jawab</p>
<p style="text-align: center;">Lembar Soal DIAL INDIKATOR</p> <p>NAMA :</p> <p>KELAS :</p> <p>1.Ukurlah <u>kebengkokan Push Rod</u> yang telah di sediakan? Jawab</p> <p>2.Ukurlah <u>kekocakan Suneear</u> pada <u>gardan</u> yang telah di sediakan ? Jawab</p> <p>3.Ukurlah <u>Run Out pada Fly Wheel</u> yang telah di Sediakan ? Jawab</p>	<p style="text-align: center;">Lembar Soal DIAL INDIKATOR</p> <p>NAMA :</p> <p>KELAS :</p> <p>1.Ukurlah <u>kebengkokan Push Rod</u> yang telah di sediakan? Jawab</p> <p>2.Ukurlah <u>kekocakan Suneear</u> pada <u>gardan</u> yang telah di sediakan ? Jawab</p> <p>3.Ukurlah <u>Run Out pada Fly Wheel</u> yang telah di Sediakan ? Jawab</p>
<p style="text-align: center;">Lembar Soal DIAL INDIKATOR</p> <p>NAMA :</p> <p>KELAS :</p> <p>1.Ukurlah <u>kebengkokan Push Rod</u> yang telah di sediakan? Jawab</p> <p>2.Ukurlah <u>kekocakan Suneear</u> pada <u>gardan</u> yang telah di sediakan ? Jawab</p> <p>3.Ukurlah <u>Run Out pada Fly Wheel</u> yang telah di Sediakan ? Jawab</p>	<p style="text-align: center;">Lembar Soal DIAL INDIKATOR</p> <p>NAMA :</p> <p>KELAS :</p> <p>1.Ukurlah <u>kebengkokan Push Rod</u> yang telah di sediakan? Jawab</p> <p>2.Ukurlah <u>kekocakan Suneear</u> pada <u>gardan</u> yang telah di sediakan ? Jawab</p> <p>3.Ukurlah <u>Run Out pada Fly Wheel</u> yang telah di Sediakan ? Jawab</p>

TEKNIK MEKANIK OTOMOTIF – SMK 45 WONOSARI YOGYAKARTA				
OTO	KELAS	PENDIDIKAN DASAR TEKNIK MESIN	Sem	4 X 45
	X	DIAL INDIKATOR	Genap	Menit

I. Kompetensi:

Pengukuran dimensi dan variable dengan menggunakan alat ukur dial indikator

II. Sub Kompetensi:

1. Mengukur kebengkokan push rod menggunakan Dial Indicator
2. Mengukur kerataan sebuah bidang menggunakan Dial Indicator
3. Mengukur run out fly wheel menggunakan Dial Indicator

III. Tujuan

1. Dapat melakukan pengukuran kebengkokan menggunakan Dial Indicator
2. Dapat melakukan pengukuran kerataan sebuah bidang menggunakan Dial Indicator
3. Dapat melakukan pengukuran run out menggunakan Dial Indicator
4. Dapat melakukan pengukuran backlash sungear menggunakan dial indicator

IV. Alat dan Bahan:

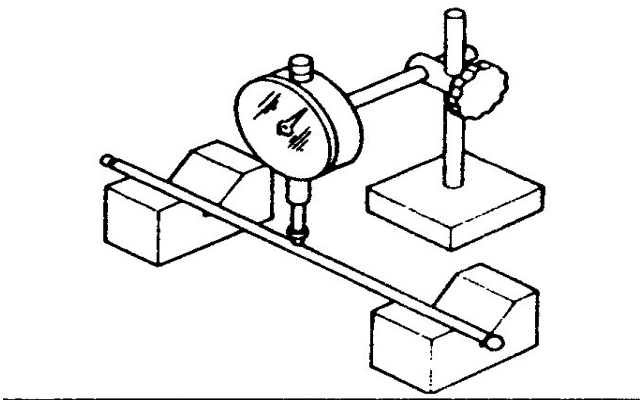
1. Dial Indicator
2. Push rod
3. Fly wheel
4. Nampan
5. Majun
6. Meja perata
7. V blok
8. Gardan

V. Keselamatan Kerja:

1. Gunakanlah alat ukur sesuai dengan fungsinya.
2. Ikutilah instruksi dari instruktur/guru atau pun prosedur kerja yang tertera pada lembar kerja.
3. Mintalah ijin kepada instruktur anda bila akan melakukan pekerjaan yang tidak tertulis pada lembar kerja.
4. Gunakan alat sesuai dengan fungsinya.
5. Hindari tindakan yang dapat mengganggu keselamatan kerja.

VI. Langkah Kerja:

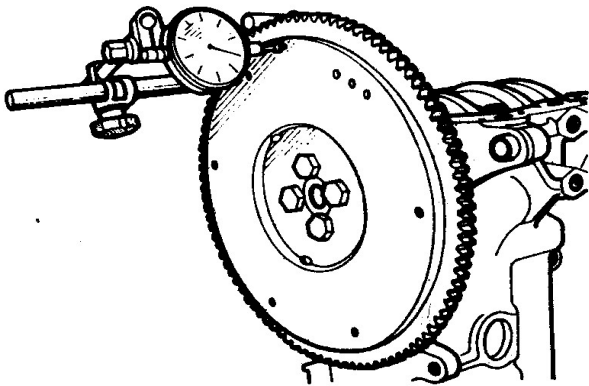
1. Mengukur run out dan kebengkokan
 - a. Sebelum melakukan pengukuran bersihkan benda dan alat untuk mengukur
 - b. Siapkan Dial Indicator dan push rod
 - c. Posisikan push rod dan dial indicator seperti pada gambar.
 - d. Putar perlahan push rod
 - e. Amati perubahan yang tertera pada penunjuk skala pada Dial Indicator dan catat hasilnya.
 - f. Untuk mengetahui kebengkokan adalah ½ dari nilai run out
 - g. Ulangi dari awal untuk melakukan pengukuran run out dan kebengkokan push rod yang lain.



Hasil pengukuran:

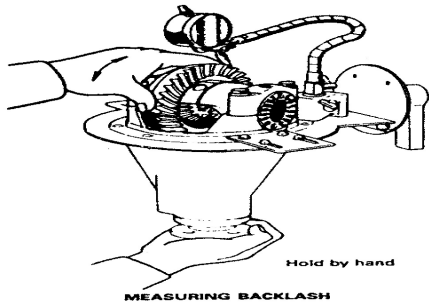
No pengukuran	Run out	Kebengkokan

- 2. Mengukur run out fly wheel
 - a. Siapkan dial indicator dan fly wheel
 - b. Bersihkan fly wheel dari debu dan kotoran
 - c. Posisikan fly wheel dan dial indicator seperti pada gambar
 - d. Putar perlahan fly wheel
 - e. Amati perubahan yang tertera pada penunjuk skala pada Dial Indicator dan catat hasilnya



- 3. Mengukur Backlash sungear
 - a. Siapkan dial indicator dan gardan
 - b. Bersihkan sun gear dari debu, oli dan kotoran
 - c. Posisikan sun gear dan dial indicator seperti pada gambar
 - d. gerakkan sun gear sehingga terasa kekocakannya
 - e. Amati perubahan yang tertera pada penunjuk skala pada Dial Indicator dan catat hasilnya

BACKLASH GARDAN



LAPORAN PRAKTIK SEMENTARA

Nama Siswa :	NIS	Hari / Tanggal
1.
2.	
3.	
4.	
5.	
6.	

Hasil pengukuran:

Kesimpulan :

Catatan Lapangan

A. Pertemuan ke – 1 (Sabtu, 24/03/2012 07.00 s/d 10.00 WIB)

Pada pertemuan pertama peneliti hanya melakukan observasi untuk mengetahui minat dan aktifitas guru dan siswa pada saat praktek adapun persiapan yang dilakukan oleh peneliti adalah sebagai berikut :

- a. Mempersiapkan lembar observasi aktifitas guru dan siswa.
- b. Mempersiapkan angket untuk mengetahui minat siswa.

Adapun teknis yang dilakukan peneliti pada saat pertemuan pertama, peneliti ikut mendampingi kegiatan praktek untuk menilai aktifitas guru dan siswa pada saat pelaksanaan praktek sebagai observer.

Adapun hasil dari lembar observasi aktifitas guru dan siswa dapat di lihat pada bab 4 halaman 68. Setelah selesai kegiatan praktek peneliti diberikan kesempatan untuk memperkenalkan diri. Pada saat memperkenalkan diri peneliti menjelaskan maksud dan tujuan pelaksanaan penelitian yang akan di lakukan peneliti untuk pertemuan selanjutnya akan digantikan sementara oleh peneliti guna menerpkan metode yang akan diterapkan peneliti pada saat praktek.

Sebelum peneliti mengakhiri presentasi, peneliti memberikan angket kepada siswa guna mengetahui minat belajar siswa pada mata pelajaran pengukuran teknik. Adapun hasil dari angket yang telah di jawab oleh siswa dapat di lihat pada bab 4 halaman 89. Setelah siswa selesai mengisi jawaban pada angket yang di berikan kepada peneliti, peneliti mengembalikan kepada guru pengampu untuk menutup pelajaran praktek.

B. Pembahasan

- Pelaksanaan kegiatan praktik di laksanakan pukul 07.00 wib.
- Guru membuka kegiatan -praktik dengan mengucapkan salam pada siswa setelah itu mengabsen kehadiran siswa,
- Ada beberapa siswa yang terlambat dan langsung mengikuti praktek.
- Pada saat pelaksanaan praktik terlihat beberapa siswa yang sibuk sendiri bermain telpon genggam dan meninggalkan arena praktek.
- Guru sering terlihat meninggalkan siswa dengan dasar agar siswa dapat mengembangkan diri setelah di jelaskan .
- Antusias praktik siswa dalam mengikuti praktik pengukuran belum 100 %.

Catatan Lapangan

A. Pertemuan ke – 2 Siklus I (Sabtu, 31/03/2012 07.00 s/d 10.00 WIB)

Pada siklus I pelaksanaan pembelajaran praktek pengukuran teknik dilakukan oleh peneliti dan guru pengampu. Pelaksanaan praktek dilakukan pada hari sabtu pukul 07.00 s/d 10.00 WIB atau jam ke 1 s/d jam ke 4. Guru membuka pelajaran dengan mengucapkan salam, berdoa dan mengabsen siswa yang hadir setelah itu memberikan kepada peneliti untuk melakukan presentasi. Masih terlihat beberapa siswa yang terlambat di karenakan berbagai alasan salah satunya jarak tempuh sekolah dan rumah siswa yang jauh. Untuk membawa siswa pada situasi prktek, guru melakukan demonstrasi ringan guna mengingat kembali materi. Sebelum melakukan praktek jumlah siswa hadir di bagi menjadi 2 kelompok, masing – masing kelompok terdiri dari 11 siswa di karenakan 2 siswa tidak hadir tanpa keterangan. Setelah itu, guru memberikan *job sheet* kepada siswa untuk melaksanakan praktek. Pelaksanaan praktek di bantu oleh guru pengampu guna menyamakan persepsi antara teori yang telah dia ajarkan.

B. Penerapan Metode Pendekatan Komunikatif

Setelah dilakukan demonstrasi ringan barulah pelaksanaan praktik di mulai, adapun alat ukur yang digunakan adalah meliputi :

1. Jangka sorong
2. Dial indikator
3. Multimeter
4. Mikrometer

Pada saat praktik siswa yang berjumlah 22 orang di bagi menjadi 2 kelompok. Kemudian siswa diminta untuk menguji hipotesis dengan melakukan praktek yang

dipandu menggunakan *job sheet*. Pada tahap ini guru memberikan beberapa pertanyaan dan permasalahan untuk diselesaikan oleh siswa (kelompok). Guru sebagai moderator diskusi meratakan kesempatan bertanya dan berpendapat dengan cara memberi kesempatan untuk berpendapat/bertanya pada tiap-tiap anggota kelompok. Selain itu, guru juga menunjuk langsung siswa yang belum pernah mengajukan pertanyaan/pendapat untuk melatih keberanian dan keterampilan bertanya/berpendapat siswa.

Kegiatan siswa berjalan cukup bagus walaupun ada beberapa siswa yang kurang memahami maksud dari permasalahan atau soal yang diberikan. Tetapi setelah permasalahan yang diajukan diilustrasikan oleh guru dengan demonstrasi, siswa dapat memahami dan menyelesaikannya dengan baik.

Sebagian besar siswa benar dalam melakukan langkah-langkah praktek walaupun masih ada siswa yang salah. Kerjasama dalam kelompok masih belum kompak, karena masih terdapat beberapa siswa yang tidak ikut terlibat dalam melakukan praktek. kegiatan ini berlangsung selama 1 jam (1 X 45 Menit).

Setelah itu dilakukan evaluasi dimana siswa di hadapkan dengan soal ujian praktek dari masing – masing alat ukur dan di beri waktu 20 menit untuk menyelesaikan soal yang telah di berikan dari masing – masing alat ukur. Adapun sistem yang di berlakukan adalah sistem *rolling* (putar) 1 X putaran berjumlah 4 orang siswa. Kegiatan ini di laksanakan pada jam ke 2 sampai selesai di jam ke 4 atau pukul 10.00 WIB. Pada saat berjalannya peneliti langsung menilai keterampilan siswa menggunakan lembar penilaian keterampilan praktik siswa yang telah di persiapkan. Adapun hasil keterampilan praktik siswa dapat di lihat pada lampiran penulisan skripsi ini.

Kegiatan praktik diakhiri dengan ulasan singkat secara garis besar oleh peneliti dan guru menginformasikan bahwa pertemuan berikutnya akan dilakukan kegiatan yang sama. Kemudian diakhiri dengan berdoa dan salam penutup.

Catatan Lapangan

A. Pertemuan ke – 3 Siklus II (Sabtu, 7/04/2012 07.00 s/d 10.00 WIB)

Pada siklus ke II pelaksanaan pembelajaran praktek pengukuran teknik langsung diambil alih oleh peneliti sebagai guru. Pelaksanaan praktek dilakukan pada hari sabtu pukul 07.00 s/d 10.00 WIB atau jam ke 1 s/d jam ke 4. Peneliti membuka pelajaran dengan mengucapkan salam, berdoa dan mengabsen siswa yang hadir. Untuk membawa siswa pada situasi praktek, guru melakukan demonstrasi ringan guna mengingat kembali materi. Sebelum melakukan praktek jumlah siswa hadir di bagi menjadi 2 kelompok, masing – masing kelompok terdiri dari 11 siswa di karenakan 2 siswa tidak hadir tanpa keterangan dan kebetulan siswa ini juga yang tidak hadir pada siklus pertama. Setelah itu, guru memberikan *job sheet* kepada siswa untuk melaksanakan praktek. Pada pertemuan kali ini guru membagikan *job sheet* kepada siswa yang datang di awal praktek sebelum kegiatan kegiatan belajar mengajar (KBM) di mulai, diharapkan nantinya pada saat melakukan praktek siswa tidak bingung dengan langkah kerja yang akan dilakukan dan lebih siap dalam melaksanakan praktek, Pelaksanaan praktek di bantu oleh guru pengampu guna menyamakan persepsi antara teori yang telah dia ajarkan.

C. Penerapan Metode Pendekatan Komunikatif

Pada penerapan di siklus ke II ini di lakukan berbeda dengan siklus pertama siswa yang berjumlah 22 orang di bagi menjadi 4 kelompok. Kemudian siswa diminta untuk menguji hipotesis dengan melakukan praktek yang dipandu menggunakan *job sheet*. Pada tahap ini guru memberikan beberapa pertanyaan dan permasalahan untuk diselesaikan oleh siswa (kelompok). Guru sebagai moderator diskusi meratakan kesempatan bertanya dan berpendapat dengan cara memberi kesempatan untuk berpendapat/bertanya pada tiap-tiap

anggota kelompok. Selain itu, guru juga menunjuk langsung siswa yang belum pernah mengajukan pertanyaan/pendapat untuk melatih keberanian dan keterampilan bertanya/berpendapat siswa.

Kegiatan siswa berjalan cukup bagus walaupun ada beberapa siswa yang kurang memahami maksud dari permasalahan atau soal yang diberikan. Tetapi setelah permasalahan yang diajukan diilustrasikan oleh guru dengan demonstrasi, siswa dapat memahami dan menyelesaikannya dengan baik.

Sebagian besar siswa benar dalam melakukan langkah-langkah praktek walaupun masih ada siswa yang salah. Kerjasama dalam kelompok sudah terlihat kompak, terlihat adanya interaksi dalam kelompok dalam melakukan praktek. Kegiatan ini berlangsung selama 1 jam (1 X 45 Menit).

Setelah itu dilakukan evaluasi dimana siswa di hadapkan dengan soal ujian praktek dari masing – masing alat ukur dan di beri waktu 20 menit untuk menyelesaikan soal yang telah di berikan dari masing – masing alat ukur. Adapun sistem yang di berlakukan adalah sistem *rolling* (putar) 1 X putaran berjumlah 4 orang siswa. Kegiatan ini di laksanakan pada jam ke 2 sampai selesai di jam ke 4 atau pukul 10.00 WIB. Pada saat berjalannya peneliti langsung menilai keterampilan siswa menggunakan lembar penilaian keterampilan praktik siswa yang telah di persiapkan. Adapun hasil keterampilan praktik siswa siklus II dapat di lihat pada lampiran penulisan skripsi ini.

Sebelum kegiatan di akhiri pada pertemuan ini peneliti memberikan lagi angket yang sama pada saat pertemuan pertama guna melihat hasil minat dan aktifitas setelah di lakukan penerapan metode oleh peneliti.

Kegiatan praktik diakhiri dengan ulasan singkat secara garis besar oleh peneliti, Kemudian diakhiri dengan berdoa dan salam penutup.

Angket Minat Belajar

siklus I

Pernyataan

No	Nama Siswa	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	#	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	jml	rata2
1	AS	2	3	2	2	2	1	2	2	3	4	4	4	3	2	2	2	3	3	3	3	2	2	2	3	3	3	3	4	2	2	78	3
2	ALF	2	4	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	2	2	2	2	2	3	2	3	3	2	2	2	3	3	2	2	3	71	2
3	ANL	3	4	2	3	3	2	3	3	2	3	2	2	2	3	3	2	2	3	3	3	2	2	2	2	3	3	2	3	3	3	78	3
4	APW																																
5	BIN	3	3	2	2	3	3	3	2	3	4	3	3	3	2	2	3	2	3	3	4	3	2	3	3	4	4	4	3	3	3	88	3
6	D	4	4	1	2	2	1	2	2	2	4	4	4	2	2	3	3	2	2	3	2	2	3	3	2	2	2	3	2	2	2	74	2
7	GBA	2	3	2	2	2	2	2	3	2	3	4	4	4	2	2	3	2	2	2	4	2	2	3	3	4	3	3	2	4	2	80	3
8	HR	4	3	2	2	2	2	2	2	3	4	4	4	4	2	3	2	3	1	2	4	2	3	2	3	4	4	4	2	3	3	85	3
9	HA	2	2	2	2	2	2	2	3	2	3	3	3	3	2	2	2	2	3	2	3	2	2	2	2	2	3	3	2	2	2	69	2
10	KA	3	3	2	3	2	2	2	2	3	2	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	2	2	2	70	2
11	MUL	2	4	2	4	1	3	3	2	2	4	2	2	4	2	1	2	2	3	2	2	2	1	2	2	3	3	2	2	3	2	71	2
12	MUM	2	2	3	4	2	2	3	2	2	2	3	3	2	2	3	2	2	3	2	4	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	71	2
13	MH	2	3	4	3	2	1	3	2	2	4	2	2	4	2	2	2	2	3	2	4	2	2	2	2	3	4	2	3	2	2	75	3
14	NBP	3	3	4	4	3	3	3	4	2	3	4	4	3	3	2	2	2	3	3	3	2	2	2	4	2	2	2	2	2	2	83	3
15	NA	3	4	4	4	1	2	3	2	3	3	3	3	3	2	2	1	1	4	2	4	3	3	1	1	4	4	2	3	3	2	80	3
16	PA																																
17	PS	3	4	3	4	2	3	3	3	2	4	2	2	3	2	1	1	2	4	3	2	3	1	3	2	2	4	3	2	3	2	78	3
18	PAP	2	2	3	4	4	2	3	2	2	2	3	3	2	1	1	2	2	3	2	2	1	1	2	1	2	2	2	2	2	2	64	2
19	RR	2	4	4	3	2	4	3	2	2	4	4	4	4	2	2	2	2	3	3	3	2	2	2	2	3	4	2	3	2	2	83	3
20	RW	3	4	4	3	2	3	3	4	2	2	4	4	2	2	2	2	2	4	2	2	2	2	2	2	4	2	2	4	3	3	83	3
21	SM	2	4	4	4	2	3	3	4	2	2	4	4	3	2	1	2	2	4	2	4	3	2	4	2	4	4	2	4	4	2	95	3
22	SAK	4	4	4	4	2	4	3	4	2	4	4	4	2	3	2	2	2	4	2	4	2	2	2	2	4	4	2	2	2	2	88	3
23	TJR	4	4	4	4	2	3	4	3	2	4	4	4	4	2	2	2	2	4	2	4	2	1	4	2	4	2	2	2	2	2	90	3
24	WP	3	4	4	4	3	3	4	4	2	4	4	4	4	2	1	3	2	4	4	4	2	1	4	2	4	2	2	2	2	2		

1735

78.9

1735

78.9

Jumlah

Rata - rata

siklus II

No	Nama Siswa	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	#	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	jml	rata2
1	AS	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	118	4
2	ALF	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	120	4
3	ANL	4	4	4	3	4	4	4	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	117	4
4	APW																																
5	BIN	3	4	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	#	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	103	3
6	D	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	4	1	3	1	4	2	2	3	4	104	3
7	GBA	3	3	3	4	4	4	4	4	4	1	1	1	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	120	4
8	HR	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	79	3
9	HA	4	1	1	1	2	2	2	2	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	1	1	4	4	4	76	3
10	KA	3	4	4	4	3	3	1	1	4	1	4	2	2	3	1	1	1	2	2	2	4	2	3	3	4	1	1	4	3	3	76	3
11	MUL	4	4	4	1	1	1	1	1	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	3	1	1	1	1	1	1	3	3	4	1	1	76	3
12	MUM	3	3	4	4	4	4	4	2	2	2	2	3	3	3	4	4	4	4	3	2	3	3	3	3	3	4	3	3	3	4	96	3
13	MH	3	4	2	3	1	2	2	1	1	1	4	4	2	2	2	2	4	4	3	3	2	2	2	4	2	2	2	2	4	3	75	3
14	NBP	2	2	2	2	2	2	4	4	3	3	3	1	1	1	1	1	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	80	3
15	NA	4	4	4	3	4	4	4	4	1	1	1	4	4	3	3	2	1	1	1	1	3	3	2	2	2	2	2	2	2	1	75	3
16	PA																																
17	PS	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	104	3
18	PAP	3	4	1	1	1	1	1	4	3	4	4	4	4	4	2	2	2	2	4	4	4	4	2	2	2	4	4	2	3	3	85	3
19	RR	3	3	3	4	2	4	4	2	4	2	1	1	1	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	4	3	3	3	85	3
20	RW	4	4	3	3	3	4	3	2	2	2	4	1	1	1	4	3	3	1	3	3	1	1	1	1	3	3	4	2	2	4	76	3
21	SM	3	3	3	3	3	4	4	3	1	1	1	3	1	1	1	3	2	2	1	4	1	4	1	2	3	3	3	4	4	3	75	3
22	SAK	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	103	3
23	TJR	4	4	4	3	1	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	2	1	4	4	4	109	4
24	WP	4	3	4	3	3	3	2	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	109	4
																																2089	

2089

Jumlah

95

Rata - rata

Lembar Observasi Siklus I
Lembar Observasi Belajar Siswa

No	Aspek yang diobservasi	Nilai				
		BS	B	CB	KB	TB
1	Kesungguhan dan kedisiplinan				✓	
2	Kegembiraan dan semangat				✓	
3	Sikap terhadap media			✓		
4	Aktivitas ketertiban dalam pembelajaran				✓	
5	Aktivitas dalam menerima dan memahami pelajaran			✓		
Jumlah						

Keterangan :

BS : Baik Sekali

B : Baik

CB : Cukup Baik

KB : Kurang Baik

TB : Tidak Baik

Lembar Observasi Siklus II
Lembar Observasi Belajar Siswa

No	Aspek yang diobservasi	Nilai				
		BS	B	CB	KB	TB
1	Kesungguhan dan kedisiplinan			✓		
2	Kegembiraan dan semangat		✓			
3	Sikap terhadap media		✓			
4	Aktivitas ketertiban dalam pembelajaran		✓			
5	Aktivitas dalam menerima dan memahami pelajaran		✓			
Jumlah						

Keterangan :

BS : Baik Sekali

B : Baik

CB : Cukup Baik

KB : Kurang Baik

TB : Tidak Baik

LEMBAR PENILAIAN KETERAMPILAN PRAKTEK SISWA

[illegible]

LEMBAR PENILAIAN KETERAMPILAN PRAKTEK SISWA

[illegible]



UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
FAKULTAS TEKNIK



Certificate No. QS-00292

BUKTI SELESAI REVISI PROYEK AKHIR D3/S1

FRM/OTO/11-00
27 Maret 2008

Nama Mahasiswa : Deni Ramadhani
No. Mahasiswa : 05504244001
Judul PA D3/S1 : Upaya Peningkatan Keterampilan Praktik Pengukuran Teknik Dengan Pendekatan Komunikasi Dalam Kerja Kelompok di SMK45 Wanasari

Dosen Pembimbing : Dr. Tawardjono Us. M.Pd.

Dengan ini Saya menyatakan Mahasiswa tersebut telah selesai revisi.

No	Nama	Jabatan	Paraf	Tanggal
1	<u>Dr. Tawardjono Us.</u>	Ketua Penguji	<u>[Signature]</u>	<u>10/7 2012</u>
2	<u>Moch. Solikin. M.Kes</u>	Sekretaris Penguji	<u>[Signature]</u>	<u>9/7 2012</u>
3	<u>Gunadi. M.Pd.</u>	Penguji Utama	<u>[Signature]</u>	<u>9/7 2012</u>

Keterangan :

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