

**DIAGNOSIS KESULITAN BELAJAR SISWA PADA KOMPETENSI  
DASAR MENGGUNAKAN ALAT UKUR MEKANIK KELAS 1  
PROGRAM STUDI TEKNIK OTOMOTIF SMK TAMAN SISWA  
YOGYAKARTA TAHUN PELAJARAN 2010/2011**

**Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Memperoleh Gelar Sarjana  
Pendidikan Program Studi Pendidikan Teknik Otomotif**



**Oleh:  
Andi Prasetyo  
06504241011**

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

**HALAMAN PENGESAHAN**

**SKRIPSI**

**DIAGNOSIS KESULITAN BELAJAR SISWA PADA KOMPETENSI  
DASAR MENGGUNAKAN ALAT UKUR MEKANIK KELAS 1  
PROGRAM STUDI TEKNIK OTOMOTIF SMK TAMAN SISWA  
YOGYAKARTA TAHUN PELAJARAN 2010/2011**

**ANDI PRASETYO  
NIM. 06504241011**

**Telah Dipertahankan di Depan Dewan Pengaji Skripsi**

**Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta**

**Tanggal: 24 Juni 2011**

**SUSUNAN DEWAN PENGUJI**

Jabatan	Nama dan Gelar	Tanda Tangan
1. Ketua Penguji	Sukaswanto, M.Pd.	
2. Sekretaris Penguji	Suhartanta, M.Pd.	
3. Penguji Utama	Gunadi, M.Pd.	

**Yogyakarta, Juli 2011**

**Dekan Fakultas Teknik**

**Universitas Negeri Yogyakarta**



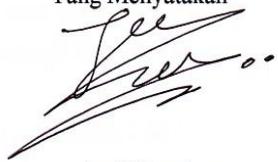
## **PERNYATAAN**

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Andi Prasetyo  
NIM : 06504241011  
Program Studi : Pendidikan Teknik Otomotif  
Judul Skripsi : **“Diagnosa Kesulitan Belajar Siswa Pada Kompetensi Dasar Menggunakan Alat Ukur Mekanik Kelas 1 Program Studi Teknik Otomotif SMK Taman Siswa Yogyakarta Tahun Pelajaran 2010/2011”**

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

Yogyakarta, Juni 2011  
Yang Menyatakan



Andi Prasetyo  
NIM. 06504241011

## **MOTTO DAN PERSEMBAHAN**

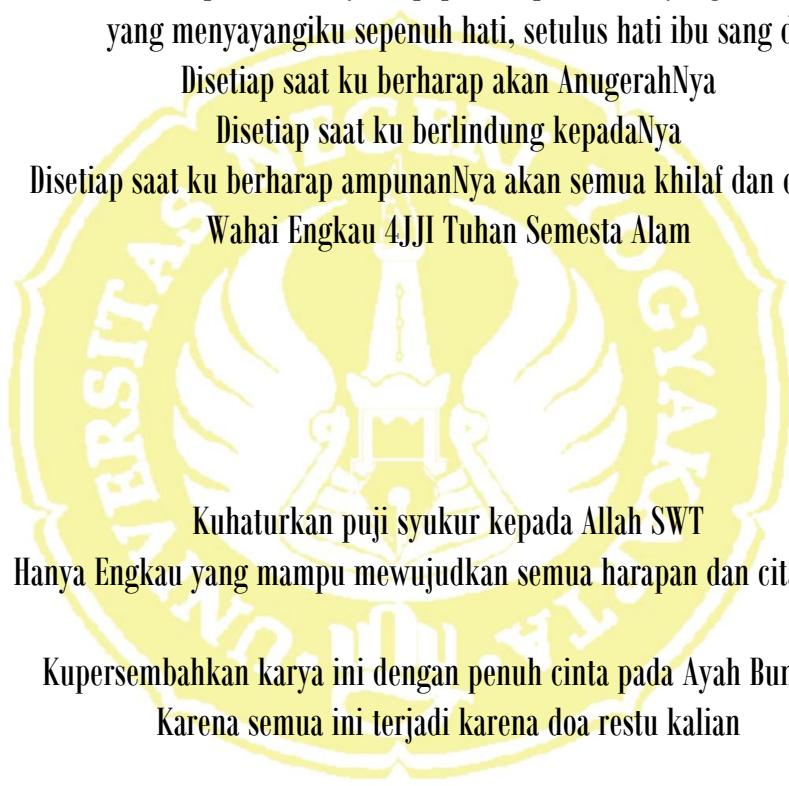
Aku tidak akan pernah menjadi siapapun kecuali karena kehendakNya  
Aku tidak akan pernah menjadi apapun tanpa kasih sayang semua orang  
yang menyayangiku sepenuh hati, setulus hati ibu sang dewi

Disetiap saat ku berharap akan AnugerahNya

Disetiap saat ku berlindung kepadaNya

Disetiap saat ku berharap ampunanNya akan semua khilaf dan dosaku

Wahai Engkau 4JJI Tuhan Semesta Alam



Kuhaturkan puji syukur kepada Allah SWT

Hanya Engkau yang mampu mewujudkan semua harapan dan cita citaku

Kupersembahkan karya ini dengan penuh cinta pada Ayah Bundaku

Karena semua ini terjadi karena doa restu kalian

Kubingkiskan karya ini dengan penuh kasih pada Nia

Terima kasih untuk semua kasih sayang, semangat dan doanya

Kubingkiskan pula karya tulis ini kepada Teman2 kelas A 06

Jurusan Pendidikan Teknik Otomotif Fakultas Teknik

Universitas Negeri Yogyakarta

**DIAGNOSIS KESULITAN BELAJAR SISWA PADA KOMPETENSI  
DASAR MENGGUNAKAN ALAT UKUR MEKANIK KELAS 1  
PROGRAM STUDI TEKNIK OTOMOTIF SMK TAMAN SISWA  
YOGYAKARTA TAHUN AJARAN 2010/2011**

Oleh:

Andi Prasetyo  
06504241011

**ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui: (1) Kesulitan belajar siswa yang bersumber dari diri sendiri; (2) Kesulitan belajar siswa yang bersumber dari lingkungan sekolah; (3) Kesulitan belajar yang paling banyak dialami siswa pada materi menggunakan alat-alat ukur mekanik. (4) Kesulitan belajar yang paling berat yang dialami siswa pada materi menggunakan alat-alat ukur mekanik; dan (5) Cara mengatasi kesulitan belajar siswa pada materi menggunakan alat-alat ukur mekanik.

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif. Jumlah anggota populasinya adalah 146 siswa dan seluruh populasi dijadikan objek penelitian. Pupulasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas 1 Program Studi Teknik Otomotif SMK Taman Siswa Yogyakarta tahun ajaran 2010/2011. Metode pengumpulan data menggunakan angket dengan skala Likert. Teknik analisis data menggunakan teknik deskriptif persentase. Teknik ini digunakan untuk mengetahui besarnya kesulitan belajar yang dialami siswa pada kompetensi menggunakan alat-alat ukur mekanik.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa: (1) Sumber kesulitan belajar siswa yang berasal dari diri sendiri berkategori tinggi yaitu mencapai 75,32%; (2) Kesulitan belajar yang dialami siswa yang bersumber dari lingkungan sekolah berkategori rendah yaitu sebesar 40,14%; (3) Kesulitan belajar siswa yang paling banyak dialami oleh siswa pada kompetensi menggunakan alat-alat ukur mekanik adalah pada materi membaca hasil pengukuran mistar geser dengan tingkat ketelitian 1/128 inchi yaitu sebesar 64,30%; (4) Kesulitan belajar siswa yang paling berat dialami oleh siswa pada kompetensi menggunakan alat-alat ukur mekanik adalah pada materi membaca hasil pengukuran mistar geser dengan tingkat ketelitian 1/128 inchi yaitu sebesar 25,34%; dan (5) Cara siswa mengatasi kesulitan belajar pada kompetensi menggunakan alat-alat ukur mekanik adalah dengan cara bertanya dengan teman yang lain yang telah memahami materi yang telah diajarkan oleh guru yaitu sebesar 36,30%.

Kata Kunci: *Diagnosis Kesulitan Belajar*

## KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

*Assalamu'alaikum Wr. Wb.*

Puji syukur, Alhamdulillah penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT yang telah melimpahkan segala rahmat, hidayah dan karuniaNya, sholawat serta salam terjunjung kepada Nabi Besar Muhammad SAW. Atas anugerah iman dan ilmu yang diberikan sehingga mengantarkan penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir Skripsi dengan judul: “**Diagnosis Kesulitan Belajar Siswa Pada Kompetensi Dasar Menggunakan Alat Ukur Mekanik Kelas 1 Program Studi Teknik Otomotif SMK Taman Siswa Yogyakarta Tahun Pelajaran 2010/2011** “. Skripsi ini disusun guna memenuhi syarat dalam memperoleh gelar sarjana pendidikan teknik otomotif pada program Studi Pendidikan Teknik Otomotif Universitas Negeri Yogyakarta

Dalam menyelesaikan skripsi ini tidak terlepas dari bantuan dan dukungan dari berbagai pihak, baik moril, material maupun spiritual serta pemberian kesempatan kepada penulis, sehingga penyusunan Skripsi ini dapat berjalan dengan lancar. Dalam kesempatan ini dengan penuh kerendahan hati penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Prof. Dr. Rochmat Wahab, M.Pd., M.A selaku Rektor Universitas Negeri Yogyakarta.
2. Wardan Suyanto, Ed.D 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. Sukaswanto, M.Pd selaku pembimbing Tugas Akhir Skripsi yang telah memberikan bimbingan, saran dan masukan dalam penulisan skripsi ini.

5. Agus Budiman, M.Pd, M.T selaku Penasehat Akademik yang telah membimbing selama menjalani studi di Jurusan Pendidikan Teknik Otomotif Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta.
6. Sugiyo Pranoto, S.Pd selaku Kepala Sekolah Sekolah Menengah Kejuruan Taman Siswa Jetis Yogyakarta.
7. Bapak dan Ibu dosen pengajar pada Pogram Studi Pendidikan Teknik Otomotif Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta.
8. Seluruh staf administrasi dan perpustakaan Universitas Negeri Yogyakarta yang telah membantu kelancaran skripsi.
9. Bapak dan Ibu guru di Sekolah Menengah Kejuruan Tamansiswa Jetis Yogyakarta.
10. Ayahanda dan Ibunda tercinta yang telah memberikan doa, kasih sayang, dukungan dan memotivasi baik moril maupun spiritual.
11. Teman-teman kelas A 2006 Program Studi Pendidikan Teknik Otomotif yang telah memberikan bantuan dan semangat sehingga pembuatan skripsi ini dapat selesai.
12. Semua pihak yang tidak bisa penulis sebutkan satu per satu yang telah membantu dan memperlancar penyusunan skripsi ini.

Semoga segala bantuan yang telah diberikan menjadi catatan amal tersendiri dan diberi perhitungan kelak dan semoga Allah SWT memberikan balasan yang berlipat.

Akhir kata semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua dan dapat menambah khasanah pustaka di lingkungan almameter Universitas Negeri Yogyakarta.

*Wassalamu'alaikum Wr. Wb.*

Yogyakarta, Juni 2011  
Penulis

## **DAFTAR ISI**

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
SURAT PERNYATAAN.....	ii
MOTTO DAN PERSEMBAHAN .....	v
ABSTRAK .....	vi
KATA PENGANTAR .....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR .....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN .....	xiv
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah .....	5
C. Pembatasan Masalah .....	6
D. Rumusan Masalah .....	7
E. Tujuan Penelitian.....	7
F. Manfaat Penelitian.....	8
<b>BAB II KAJIAN TEORI .....</b>	<b>10</b>
A. Deskripsi Teori.....	10
1. Teori belajar.....	10
2. Kesulitan belajar .....	14
3. Kompetensi Dasar Menggunakan Alat-alat Ukur Mekanik ....	20
B. Penelitian yang Relevan .....	25
C. Kerangka Berpikir.....	25
D. Pertanyaan penelitian .....	25

<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>	27
A. Desain Penelitian.....	27
B. Tempat dan Waktu Penelitian .....	27
C. Populasi .....	27
D. Definisi Operasional Variabel .....	28
E. Instrumen dan Teknik Pengumpulan Data .....	29
F. Validitas dan Reliabilitas Instrumen .....	31
G. Teknik Analisis Data .....	34
 <b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN</b>	
A. Hasil Penetilan.....	38
B. Pembahasan.....	48
 <b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN</b>	
A. Kesimpulan.....	53
B. Keterbatasan Penelitian .....	54
C. Implikasi Hasil Penelitian .....	54
D. Saran.....	55
 <b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	57
 <b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	58

## **DAFTAR TABEL**

Tabel 1. Nilai Rata-Rata Ulangan Harian Mata Diklat Pengukuran Teknik.....	5
Tabel 2. Kriteria Penskoran Butir Pertanyaan. ....	30
Tabel 3. Kisi-Kisi Instrumen Kesulitan Belajar Siswa.....	30
Tabel 4. Interval Persentase dan Kategori Kesulitan Belajar.....	36
Tabel 5. Persentase Sumber Kesulitan Belajar Siswa.....	36
Tabel 6. Hasil Analisis Data Sumber Kesulitan Belajar Siswa.....	38
Tabel 7. Hasil Analisis Data Kesulitan Belajar Yang Bersumber Dari Diri Sendiri .....	40
Tabel 8. Hasil Analisis Data Kesulitan Belajar Yang Bersumber Dari lingkungan Sekolah.....	41
Tabel 9. Kesulitan Belajar Paling Banyak Dihadapi Oleh Siswa .....	43
Tabel 10.Kesulitan Belajar Paling Berat Dihadapi Oleh Siswa.....	45
Tabel 11. Cara Mengatasi Kesulitan Belajar.....	47

## **DAFTAR GAMBAR**

Gambar 1. Grafik Sumber Kesulitan Belajar Siswa.....	39
Gambar 2. Grafik Kesulitan Belajar yang Bersumber dari Sendiri.....	40
Gambar 3. Grafik Kesulitan Belajar yang Bersumber dari Lingkungan Sekolah ..	42
Gambar 4. Grafik Kesulitan belajar yang paling Banyak Dihadapi Oleh Siswa ...	44
Gambar 5. Grafik Kesulitan Belajar yang paling Berat Dihadapi Oleh Siswa....	46
Gambar 6. Grafik Cara Mengatasi Kesulitan Belajar Siswa.....	48

## **DAFTAR LAMPIRAN**

Lampiran 1. Angket Kesulitan Belajar Siswa.....	57
Lampiran 2. Tabulasi Kesulitan Belajar.....	62
Lampiran 3. Uji Validitas Angket.....	68
Lampiran 4. Uji Reliabilitas Angket .....	69
Lampiran 5. Surat Pengantar Validitas Instrumen .....	70
Lampiran 6. Surat Keterangan Validasi .....	72
Lampiran 7. Surat Ijin Penelitian.....	74
Lampiran 8. Surat Keterangan Penelitian.....	76
Lampiran 9. Surat Bukti Selesai Revisi .....	77
Lampiran 10. Kartu Bimbingan .....	78

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

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

Pendidikan mempunyai peranan penting dalam kehidupan suatu bangsa karena dengan pendidikan dapat menghasilkan masyarakat yang berkualitas sehingga masyarakat tersebut dapat membawa perubahan dalam pembangunan. Salah satu prioritas pembangunan adalah peningkatan kualitas sumber daya manusia. Dalam rangka meningkatkan kualitas sumber daya manusia, pendidikan mempunyai tugas memberikan bekal kepada seseorang agar potensinya berkembang sehat, wajar, optimal dan bersifat adaptif, sehingga sifat dasar manusia yang kreatif bisa berkembang dalam wadah pendidikan

Fakta yang terjadi pada saat ini adalah kualitas pendidikan nasional masih rendah dan jauh ketinggalan dibandingkan dengan negara-negara lain. Hal ini ditunjukkan pada peringkat indeks pengembangan manusia (*Human Development Index*) pada tahun 2004, dari 117 negara yang disurvei, Indonesia berada pada peringkat 111 dan pada tahun 2005 peringkat 110 dibawah Vietnam yang berada di peringkat 108 (Depdiknas, 2005). Oleh karena itu, peningkatan mutu pendidikan nasional merupakan suatu tujuan untuk mensejajarkan Indonesia dengan negara-negara lain.

Merosotnya kualitas pendidikan banyak mendapat sorotan dari masyarakat, peserta lulusan kependidikan, para pendidik dan pemerintah. Oleh karena itu pemerintah berupaya semaksimal mungkin mengadakan

perbaikan dan penyempurnaan di bidang pendidikan. Oleh karena itu pendidikan menuntut adanya perhatian dan partisipasi dari semua pihak. Di dalam UU No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional tercantum pengertian pendidikan:

“Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya sehingga memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan akhlak mulia serta keterampilan yang diperlukan oleh dirinya, masyarakat bangsa dan negara”.

Berdasarkan UU tersebut dapat disimpulkan bahwa pendidikan bukan hanya tanggung jawab siswa dan tenaga pendidik saja tetapi orang tua siswa, masyarakat, pemerintah sehingga diperlukan partisipasi aktif dari pihak-pihak yang bersangkutan untuk menciptakan suasana belajar yang kondusif bagi siswa.

Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) merupakan bentuk pendidikan yang dirancang untuk menyiapkan lulusannya siap memasuki dunia kerja. Di Indonesia saat ini pertumbuhan SMK semakin meningkat, tetapi tidak diimbangi dengan kualitas pendidikan SMK tersebut. Salah satunya adalah SMK Taman Siswa Yogyakarta. Berdasarkan studi pendahuluan yang dilakukan oleh peneliti, sebagian guru mengatakan bahwa masih banyak siswa Program Studi Teknik Otomotif di SMK Tamansiswa Yogyakarta yang nilainya masih di bawah kriteria ketuntasan minimal yang ditetapkan sekolah yaitu 7,00.

Mata diklat pengukuran teknik merupakan salah satu mata diklat yang diajarkan di Sekolah Menengah Kejuruan Taman Siswa Yogyakarta. Mata

diklat pengukuran teknik merupakan mata diklat yang penting karena merupakan mata diklat dasar yang harus dikuasai sebelum menguasai mata diklat yang lain, akan tetapi hasil belajar sebagian besar siswa masih nilai rata-rata di bawah standar. Nilai rata-rata ulangan harian mata diklat pengukuran teknik dapat dilihat pada tabel 1.

**Tabel 1. Nilai Rata-Rata Ulangan Harian Mata Diklat Pengukuran Teknik pada kompetensi menggunakan alat ukur mekanik Siswa Kelas I SMK Tamansiswa Yogyakarta**

No	Kelas	Nilai Rata-Rata	Keterangan
<b>1</b>	<b>1. MA</b>	<b>6.80</b>	Di Bawah Standar
<b>2</b>	<b>1. MB</b>	<b>6.40</b>	Di Bawah Standar
<b>3</b>	<b>1. MC</b>	<b>7.41</b>	Di Atas Standar
<b>4</b>	<b>1. MD</b>	<b>7.45</b>	Di Atas Standar
<b>5</b>	<b>1. ME</b>	<b>6.22</b>	Di Bawah Standar

(Sumber:SMK Tamansiswa Yogyakarta, 2010)

Berdasarkan data di atas dapat terlihat bahwa dari 5 kelas yang ada terdapat 3 kelas yang nilai rata-ratanya dibawah kriteria ketuntasan minimal. Hal ini dikarenakan kriteria ketuntasan minimal untuk mata diklat produktif SMK minimal 7,00. Sementara untuk nilai rata-rata yang di atas 7,00 hanya 2 kelas (1. MC dan 1.MD ). Keadaan tersebut diperparah dengan sikap siswa yang tidak peduli dengan hasil belajar mereka yang kurang baik. Mereka masih sering melakukan tindakan yang dapat memperburuk hasil belajar siswa. Hal itu terlihat dari kedisiplinan siswa yang kurang dalam belajar, motivasi belajar yang kurang, banyak siswa yang ikut kegiatan ekstrakurikuler tetapi tidak mengimbangi dengan belajar yang lebih rajin, tidak memperhatikan pelajaran yang diajarkan oleh guru dan malas membaca buku-buku penunjang pengetahuan yang berada di perpustakaan apalagi

buku-buku tersebut buku berbahasa asing. Keadaan lain menunjukkan bahwa proses belajar mengajar masih dikatakan hanya satu arah, artinya guru di depan kelas menjelaskan dan murid hanya mendengarkan, tidak ada interaksi antara guru dan murid sehingga guru tidak mengetahui apabila siswa mengalami kesulitan dalam menangkap materi yang diajarkan. Sarana prasarana yang digunakan sebagai media belajar juga masih kurang lengkap sehingga tidak ada alat atau media pendukung kelancaran proses belajar mengajar.

Keadaan di atas menunjukkan adanya permasalahan yang dialami oleh siswa dalam belajar atau dapat dikatakan siswa mengalami kesulitan belajar. Hal ini diperkuat oleh pendapat Oemar Hamalik, (2005:117) bahwa setiap belajar tidak senantiasa berhasil, tetapi sering kali ada hal-hal yang bisa mengakibatkan kegagalan atau setidaknya menjadikan gangguan yang bisa menghambat kemajuan belajar.. Sesuai pendapat Erman Anti dan Marjohan (Sri Rumini, 2003:7) bahwa kesulitan belajar adalah suatu kondisi tertentu yang dialami oleh seorang murid dan menghambat kelancaran proses belajarnya.

Siswa yang memiliki kesulitan belajar pada Program Studi Teknik Otomotif SMK Taman Siswa Yogyakarta harus dibantu supaya dapat keluar dari kesulitan yang dialaminya. Pemecahan yang terprogram akan membantu siswa dalam meningkatkan prestasi belajarnya.

Berdasarkan pemahaman inilah, ingin dilakukan penelitian tentang faktor-faktor kesulitan belajar siswa siswa pada kompetensi dasar

menggunakan alat-alat ukur mekanik kelas 1 Program Studi Teknik Otomotif SMK Taman Siswa Yogyakarta tahun pelajaran 2010/2011. Keberhasilan dari penelitian ini diharapkan dapat membantu guru dalam memecahkan masalah yang berkaitan dengan hasil belajar.

## **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dikemukakan di atas, maka permasalahan yang dihadapi dapat diidentifikasi antara lain bahwa kualitas pendidikan nasional saat ini masih rendah dibandingkan dengan negara lain. Kualitas pendidikan yang rendah berdampak pada pembangunan nasional karena pembangunan nasional bertumpu pada sumber daya manusia yang berkualitas tinggi. Kualitas pendidikan yang rendah menghambat pembangunan nasional.,

Nilai rata-rata ulangan harian mata diklat pengukuran teknik pada kompetensi menggunakan alat ukur mekanik kelas 1 Program Studi Teknik Otomotif SMK Taman Siswa Yogyakarta masih rendah. Nilai ulangan harian beberapa kelas masih di bawah standar Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yaitu 7,0. Dari 5 kelas yang ada sebanyak 3 kelas belum memenuhi standar KKM yaitu 7,0 dan baru 2 kelas yang memenuhi standar tersebut.

Kedisiplinan siswa dalam belajar masih kurang, hal itu dapat dilihat dari kehadiran siswa di kelas masih kurang, banyak siswa yang ikut kegiatan ekstrakurikuler tetapi tidak bertanggung jawab terhadap belajar, pada saat di kelas siswa kurang memperhatikan pelajaran, dan siswa malas pergi ke perpustakaan. Kurangnya kesadaran siswa tentang hasil belajar semakin

membuat siswa kesulitan untuk mencapai hasil belajar sesuai standar KKM yaitu 7,0.

Proses belajar mengajar masih menggunakan metode konvensional yaitu metode ceramah. Hal ini menyebabkan siswa hanya mendengarkan apa yang dijelaskan oleh guru tanpa adanya interaksi antara guru dan murid sehingga guru tidak mengetahui apabila siswa mengalami kesulitan menangkap materi pelajaran. Sarana prasarana yang digunakan masih kurang lengkap sehingga tidak ada media atau alat pendukung kelancaran proses belajar mengajar.

Dengan keadaan di atas siswa dikategorikan mengalami kesulitan belajar. Kesulitan belajar siswa dengan ciri sikap belajar yang kurang baik, motivasi belajar yang kurang, malas pergi ke perpustakaan, kurang disiplin dalam belajar, dan sering mengikuti kegiatan ekstrakurikuler dikategorikan sebagai kesulitan belajar yang bersumber dari diri sendiri.

Kesulitan belajar siswa yang mempunyai ciri proses belajar mengajar masih menggunakan metode ceramah dan sarana dan prasarana belajar yang kurang lengkap dikategorikan sebagai kesulitan belajar yang bersumber dari lingkungan sekolah.

### C. Pembatasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah di atas peneliti hanya membatasi pada masalah kesulitan belajar yang dialami siswa yang bersumber dari diri sendiri dan lingkungan sekolah pada kompetensi dasar menggunakan alat-alat

ukur mekanik kelas 1 Program Studi Teknik Otomotif SMK Taman Siswa Yogyakarta Tahun Ajaran 2010/2011.

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

Sesuai dengan identifikasi masalah dan pembatasan masalah yang telah dikemukakan di depan, maka permasalahan dalam penelitian ini adalah

1. Seberapa besar kesulitan belajar siswa yang bersumber dari diri sendiri pada kompetensi menggunakan alat ukur mekanik kelas 1 Program Studi Teknik Otomotif di SMK Taman Siswa Yogyakarta tahun ajaran 2010/2011?
2. Seberapa besar kesulitan belajar siswa yang bersumber dari lingkungan sekolah pada kompetensi menggunakan alat ukur mekanik kelas 1 Program Studi Teknik Otomotif di SMK Taman Siswa Yogyakarta tahun ajaran 2010/2011?
3. Kesulitan belajar apakah yang paling banyak dihadapi oleh siswa pada kompetensi menggunakan alat ukur mekanik kelas 1 Program Studi Teknik Otomotif di SMK Taman Siswa Yogyakarta tahun ajaran 2010/2011?
4. Kesulitan belajar apakah yang paling berat dihadapi oleh siswa pada kompetensi menggunakan alat ukur mekanik kelas 1 Program Studi Teknik Otomotif di SMK Taman Siswa Yogyakarta tahun ajaran 2010/2011?
5. Bagaimana cara siswa mengatasi masalah kesulitan belajar pada kompetensi menggunakan alat ukur mekanik kelas 1 Program Studi

Teknik Otomotif di SMK Taman Siswa Yogyakarta tahun ajaran 2010/2011?

#### **E. Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan yang diharapkan dapat dicapai melalui penelitian ini adalah untuk mengetahui:

1. Kesulitan belajar siswa yang bersumber dari diri sendiri pada kompetensi menggunakan alat ukur mekanik kelas 1 Program Studi Teknik Otomotif di SMK Taman Siswa Yogyakarta tahun ajaran 2010/2011.
2. Kesulitan belajar siswa yang bersumber dari lingkungan sekolah pada kompetensi menggunakan alat ukur mekanik kelas 1 Program Studi Teknik Otomotif di SMK Taman Siswa Yogyakarta tahun ajaran 2010/2011.
3. Kesulitan belajar yang paling banyak dihadapi siswa pada kompetensi menggunakan alat ukur mekanik kelas 1 Program Studi Teknik Otomotif di SMK Taman Siswa Yogyakarta tahun ajaran 2010/2011.
4. Kesulitan belajar yang paling berat dihadapi oleh siswa pada kompetensi menggunakan alat ukur mekanik kelas 1 Program Studi Teknik Otomotif di SMK Taman Siswa Yogyakarta tahun ajaran 2010/2011.
5. Cara mengatasi kesulitan belajar siswa pada kompetensi menggunakan alat ukur mekanik kelas 1 Program Studi Teknik Otomotif di SMK Taman Siswa Yogyakarta tahun ajaran 2010/2011.

## F. Manfaat Penelitian

Berdasarkan berbagai hal yang telah dikemukakan di atas, penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

### 1. Manfaat teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam mata pelajaran teori menggunakan peralatan ukur mekanik, yaitu dapat mengetahui dan mengatasi kesulitan belajar yang dialami siswa sehingga pembelajaran dapat terlaksana dengan baik.

### 2. Manfaat praktis

Secara praktis, khususnya bagi Sekolah Menengah Kejuruan Tamansiswa Yogyakarta, hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat sebagai input dan bahan pertimbangan bagi pihak sekolah untuk membantu siswa dalam mengatasi kesulitan belajar sehingga prestasi belajar siswa menjadi lebih optimal.

## **BAB II**

### **KAJIAN PUSTAKA**

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

##### **1. Belajar**

###### a. Pengertian Belajar

Oemar Oemar Hamalik (2005: 21) mendefinisikan belajar sebagai bentuk pertumbuhan atau perubahan dalam diri seseorang yang dinyatakan dalam cara-cara bertingkah laku yang baru berkat pengalaman dan latihan. Belajar berarti juga mengalami, berbuat, bereaksi, berpikir secara kritis. Belajar tidak berarti hafalan dan bukan pula mengingat melainkan suatu proses yang ditandai dengan perubahan dalam diri seseorang (siswa) dan perubahan itu sendiri merupakan hasil proses belajar yang dapat ditunjukkan dalam berbagai bentuk misalnya berubah pengetahuannya, pemahamannya, dan lain-lain aspek yang ada pada diri individu (Sudjana, 2002: 28). Menurut William Burton (Oemar Oemar Hamalik, 2001: 31) secara umum belajar dapat diartikan sebagai pengalaman, berbuat, mereaksi, dan melampaui (*under going*). Menurut Slameto, belajar adalah suatu proses usaha yang dilakukan seseorang untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil pengalamannya sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya.

Berdasarkan uraian di atas, belajar dapat didefinisikan sebagai suatu aktivitas atau usaha secara sengaja yang menghasilkan perubahan

berupa tingkah laku, pengetahuan pemahaman, keterampilan dan nilai sikap yang relatif konstan dan sebagai suatu hasil dari latihan dan pengalaman.

b. Proses Belajar Mengajar

Belajar dan mengajar merupakan dua konsep yang tidak bisa dipisahkan dalam kegiatan pengajaran. Belajar mengacu kepada apa yang dilakukan oleh individu (siswa), sedangkan mengajar mengacu pada apa yang dilakukan oleh guru sebagai pemimpin belajar. Kedua kegiatan tersebut menjadi terpadu dalam suatu kegiatan manakala terjadi hubungan timbal balik (interaksi) antara guru dengan siswa pada saat pengajaran berlangsung.

Belajar sebagai suatu proses dapat ditandai, paling tidak ada empat pertanyaan antara lain:

- 1) Kemana proses belajar itu akan dibawa?
- 2) Apa yang menjadi isi proses belajar mengajar?
- 3) Bagaimana cara melaksanakan proses tersebut?
- 4) Sejauh mana proses belajar itu telah berhasil ?

Pertanyaan pertama berkenaan dengan tujuan proses belajar mengajar atau tujuan pembelajaran; pertanyaan kedua mengenai isi atau bahan pengajaran dan pertanyaan ketiga menyangkut metode dan alat pengajaran; dan pertanyaan keempat berkenaan dengan penilaian dalam pengajaran. Keempat aspek tersebut yaitu tujuan, isi atau bahan, metode dan alat serta penilaian adalah unsur yang membentuk terjadinya

kegiatan pengajaran. Unsur-unsur tersebut saling berkaitan dan saling mempengaruhi satu dengan yang lain. Tujuan akan mempengaruhi bahan, metode dan juga penilaian. Bahan ajar akan mempengaruhi metode dan penilaian. Penilaian akan mempengaruhi tujuan ( Sudjana, 2002: 28).

Proses belajar mengajar tidak lepas dari tujuan pembelajaran melalui bahan pembelajaran yang dipelajari oleh siswa dengan menggunakan berbagai metode dan alat untuk kemudian dinilai ada tidaknya perubahan pada diri siswa setelah menyelesaikan proses belajar mengajar tersebut. Supaya pengajaran yang dilakukan dapat berhasil dengan baik maka seorang guru harus menyesuaikan bahan pengajaran dengan metode yang digunakan. Beberapa metode pembelajaran yang bisa digunakan, antara lain:

- 1) Metode Ceramah
- 2) Metode Tanya Jawab
- 3) Metode Diskusi
- 4) Metode Demonstrasi
- 5) Metode Resource Person
- 6) Metode Simulasi

Metode pembelajaran merupakan cara penyampaian materi pelajaran agar materi yang disampaikan dapat diterima sepenuhnya oleh siswa. Metode pembelajaran memiliki kelebihan dan kelemahan antara yang satu dengan yang lainnya. Seorang guru harus pandai memilih

metode pembelajaran sesuai dengan materi yang diajarkan. Metode pembelajaran yang tepat dapat memotivasi siswa untuk mempelajari materi yang diajarkan (Sudjana, 2002: 76).

c. Belajar Tuntas

1) Pengertian belajar tuntas

Tujuan dari proses belajar mengajar secara ideal adalah agar bahan yang dipelajari dikuasai oleh murid. Hal inilah yang dinamakan belajar tuntas yang artinya penguasaan penuh. Hal ini dapat dijadikan sebagai acuan apabila seorang pendidik meninggalkan kurva normal sebagai patokan keberhasilan mengajar (Nasution, 1982:36). Kurva normal yang dimaksud adalah bahwa setiap proses pembelajaran tidak bisa menghasilkan hasil belajar yang sama pada setiap peserta didik. Hasil belajar tersebut bervariasi yaitu hasil belajar kategori rendah(di bawah KKM), hasil belajar kategori menengah (sesuai KKM), dan hasil belajar kategori tinggi(di atas KKM).

2) Faktor-faktor yang mempengaruhi Belajar Tuntas

Sejumlah tokoh pendidikan yakin bahwa sebagian terbesar bahkan hampir semua siswa sanggup menguasai pelajaran tertentu sepenuhnya dengan syarat-syarat tertentu. Berdasarkan penemuan Carroll (Nasution, 1982: 38-48) merumuskan bahwa belajar tuntas ditentukan oleh variabel-variabel berikut:

- a) Bakat (aptitude)
  - b) Ketekunan (perseverance).
  - c) Kualitas pengajaran (quality of instruction)
  - d) Kemampuan untuk menerima pelajaran (ability to understand instruction.
  - e) Kesempatan untuk waktu belajar (time allowed for learning).
- 3) Usaha dalam belajar tuntas.

Bermacam-macam usaha yang dapat dijalankan, yang pada pokoknya berkisar pada usaha untuk memberi bantuan individual menurut kebutuhan. Usaha untuk membantu individu harus memperhatikan kelima faktor yang telah ditentukan sebelumnya yaitu:

- a) Bakat anak.
- b) Mutu pengajaran.
- c) Kemampuan memahami pengajaran.
- d) ketekunan belajar.
- e) Jumlah waktu yang disediakan

(Nasution, 1982:50 ).

## **2. Kesulitan Belajar**

### a. Pengertian kesulitan belajar

Kesulitan belajar adalah suatu kondisi dimana anak didik/siswa tidak dapat belajar sebagaimana mestinya. Kesulitan belajar ini tidak selalu disebabkan karena faktor intelegensi yang rendah (kelainan

mental), akan tetapi dapat disebabkan oleh faktor-faktor non intelegensi. IQ yang tinggi tidak selalu menjamin keberhasilan belajar.

Kesulitan belajar dapat dikelompokkan menjadi empat macam yaitu:

- 1) Berdasarkan jenis kesulitan belajar
  - a) Kesulitan belajar berat
  - b) Kesulitan belajar sedang
- 2) Berdasarkan bidang studi yang dipelajari
  - a) Kesulitan belajar pada sebagian bidang studi.
  - b) Kesulitan belajar pada keseluruhan bidang studi
- 3) Berdasarkan sifat kesulitanya.
  - a) Kesulitan belajar sifatnya permanen / menetap.
  - b) Kesulitan belajar sifatnya hanya sementara.
- 4) Berdasarkan faktor penyebabnya.
  - a) Kesulitan belajar karena faktor intelegensi.
  - b) Kesulitan belajar karena faktor non intelegensi.

(Dalyono, 2005:229).

#### b. Faktor-faktor Penyebab Kesulitan Belajar

Setiap siswa tentu berkeinginan agar pendidikannya berjalan dengan lancar dan berhasil dengan baik. Tidak ada siswa yang mengharapkan kegagalan dalam sekolahnya, kendatipun ia masuk ke sekolah itu dengan maksud dan tujuan yang kurang jelas. Kegagalan akan menimbulkan kekecewaan, frustasi, bahkan mungkin akan

mempengaruhi jiwanya, lebih jelasnya bahwa keberhasilan adalah tujuan utama dalam studi.

Penyebab yang bisa menimbulkan kesulitan belajar para siswa pada umumnya menurut Oemar Oemar Hamalik (2005:117), dapat dibedakan menjadi empat golongan yaitu:

- 1) Kesulitan belajar yang bersumber dari diri sendiri
- 2) Kesulitan belajar yang dari lingkungan sekolah.
- 3) Kesulitan belajar yang bersumber dari lingkungan keluarga.
- 4) Kesulitan belajar yang bersumber dari lingkungan masyarakat

Penjelasan mengenai penyebab-penyebab tersebut akan dijelaskan dalam uraian berikut ini:

- 1) Kesulitan belajar yang bersumber dari diri sendiri
  - a) Kondisi Tubuh

Proses belajar seseorang akan terganggu jika kesehatannya terganggu, Ia akan cepat lelah, kurang bersemangat, mudah pusing dan mudah mengantuk (Oemar Hamalik, 2005:118). Cacat tubuh adalah sesuatu yang menyebabkan kurang baik atau kurang sempurna mengenai tubuh badan sehingga jelas akan mempengaruhi proses belajar (Dalyono, 2005:232).

- b) Intelegensi

Orang yang memiliki tingkat intelegensi tinggi kemungkinan akan lebih berhasil dalam belajar (Dalyono, 2005:233). Informasi lebih mudah terserap dan mengendap bila seseorang memiliki

intelelegensi yang tinggi, walaupun keberhasilan belajar tidak sepenuhnya dipengaruhi hanya intelelegensi saja.

c) Sikap siswa dalam belajar

Siswa harus mempunyai perhatian terhadap materi yang dipelajarinya, minat yang besar akan mendorong motivasi belajar. Kurangnya minat menyebabkan kurang perhatian dalam usaha belajar sehingga menghambat studinya (Oemar Hamalik, 1990:118).

Bakat adalah kemampuan untuk belajar. Kemampuan ini baru akan terealisasi menjadi kecakapan yang nyata sesudah belajar. Jika bahan pelajaran yang dipelajari sesuai bakat, maka hasilnya akan lebih baik (Dalyono; 2005:234-235).

Motif merupakan daya penggerak atau pendorong untuk berbuat sesuatu. Motif yang kuat akan mempengaruhi proses belajar (Dalyono, 2005:235-236).

Siswa yang mempunyai sifat tingkah laku yang kurang menyenangkan teman lain akan terasing, rendah diri, tertekan batinnya. Sifat tersebut sangat mengganggu dalam belajar dan akan menimbulkan efek yang buruk pada pergaulan di sekolah.

d) Daya serap siswa

Dibutuhkan kematangan, kesiapan, kecakapan dan kebiasaan yang baik bagi seseorang untuk mencapai daya serap maksimal. Kematangan berarti suatu tingkat perubahan seseorang

di mana alat-alat tubuhnya sudah siap untuk melaksanakan suatu kecakapan baru (Oemar Hamalik, 2005:119).

Seseorang yang belajar dengan kesiapan yang cukup, hasil belajarnya akan lebih baik (Nasution, 1995:42). Cakap mengikuti pelajaran berarti mengerti hal yang diajarkan, kemudian merangsangnya menambah pengetahuan yang lebih luas (Oemar Hamalik, 2005:118-119).

Kebiasaan belajar sifatnya individual, tidak bisa ditentukan sama rata untuk tiap orang. Kebiasaan belajar yang baik terencana, efisien akan membantu kesuksesan belajar (Oemar Hamalik, 2005:119)

e) Kurangnya penguasaan bahasa

Perbendaharaan bahasa harus senantiasa ditambah terutama bahasa asing (Inggris) yang banyak digunakan dalam buku-buku keteknikan. Kurangnya penguasaan bahasa akan menghambat siswa dalam mempelajari buku-buku yang berbahasa asing (Oemar Hamalik, 2005: 119 ).

2) Kesulitan belajar yang dari lingkungan sekolah

a) Proses Belajar Mengajar

Cara yang dipakai oleh pengajar dalam memberikan pelajaran besar pengaruhnya terhadap penyerapan materi oleh siswa. Belajar di sekolah lanjutan lebih banyak mentransformasikan materi dari guru ke siswa. Jadi cara

memberikan materi yang baik dan sesuai akan sangat mempengaruhi keberhasilan dalam belajar (Oemar Hamalik, 2005:120).

b) Sarana prasarana penunjang pembelajaran

Siswa untuk memenuhi tugas dan kewajibannya memerlukan banyak buku-buku penunjang mata pelajaran yang diikutinya. Kurangnya buku penunjang itu akan mempengaruhi belajar siswa (Oemar Hamalik, 2005:120 ).

Disamping buku-buku bacaan, untuk penunjang proses belajar diperlukan alat-alat perlengakapan belajar. Alat perlengkapan itu berupa alat-alat praktikum maupun perlengkapan di ruang kelas. Kurangnya alat-alat itu akan menghambat proses belajar. Keadaan gedung/sarana prasarana yang kurang lengkap atau kurang memadai akan menghambat proses belajar mengajar sehingga hasil belajar siswa kurang maksimal (Oemar Hamalik, 2005:121 ).

c) Implementasi pembelajaran

Penyusunan bahan pelajaran yang tidak sesuai dengan kemampuan para siswa akan menghambat studi mereka. Dalam menyampaikan materi pelajaran seorang guru biasanya berpatokan pada kurikulum dan asal bisa selesai tidak memperhatikan kemampuan siswa. Ketidaksesuaian ini dapat berarti kurang sesuai dengan taraf pengetahuan mereka. Waktu

sekolah yang tidak tetap kadang masuk pada pagi dan kadang masuk siang akan menyebabkan berkurangnya konsentrasi, mengantuk, melelahkan, bahkan dapat juga mengganggu kesehatan badan (Oemar Hamalik, 2005:121).

Interaksi yang baik antara guru dengan siswa menjadikan siswa akan menyukai gurunya, juga menyukai mata pelajaran yang diberikannya sehingga siswa berusaha mempelajari dengan sebaik-baiknya. Tugas-tugas sekolah yang terlalu banyak akan menyita banyak waktu tenaga dan pemikiran serta melelahkan setelah mengikuti pelajaran di sekolah. Sementara itu banyak bahan yang harus di pelajari sehingga kesulitan membagi waktu dan perhatian dalam belajar (Dalyono, 2005:242).

### **3. Kompetensi Dasar Menggunakan Alat-Alat Ukur Mekanik**

Program Studi Teknik Otomotif pada Program Produktif terdapat beberapa standar kompetensi diantaranya adalah Menggunakan alat-alat ukur (measuring tools), kemudian dalam mata diklat tersebut terdiri atas beberapa kompetensi dasar diantaranya adalah menggunakan alat-alat ukur mekanik. Pembelajaran pada kompetensi tersebut meliputi melaksanakan pengukuran komponen otomotif dengan vernier caliper yang diinterpretasikan sesuai dengan dimensi benda yang diukur pada buku manual dan siswa mampu melaksanakan pengukuran komponen otomotif dengan menggunakan micro meter diinterpretasikan dengan dimensi benda yang diukur pada buku manual.

## **B. Penelitian Yang Relevan**

Penelitian sebelumnya yang dapat menjadi masukan bagi peneliti adalah penelitian yang dilakukan oleh Ahmad Aenur Rofiq tahun 2006 dengan hasil penelitian menunjukkan faktor kesulitan belajar siswa yang paling dominan adalah faktor yang berasal dari lingkungan keluarga yaitu kemampuan orang tua menyediakan sarana dan prasarana penunjang belajar siswa.

## **C. Kerangka Pikir**

Penelitian ini dilakukan karena melihat kondisi siswa kelas 1 Program Studi Teknik Otomotif Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) Taman Siswa Yogyakarta pada kompetensi dasar menggunakan alat ukur mekanik yang hasil belajarnya masih dibawah kriteria ketuntasan minimal (KKM) yang ditetapkan sekolah yaitu 7,0. Hasil belajar siswa yang masih di bawah Kriteria Ketuntasan Minimal diperparah dengan sikap belajar siswa yang kurang baik seperti tidak mengikuti proses belajar mengajar, tidak mengerjakan pekerjaan rumah, dan tidak memperhatikan saat diberi materi pelajaran oleh bapak ibu guru. Hal tersebut mengindikasikan siswa mengalami hambatan dalam belajar atau siswa dikatakan mengalami kesulitan belajar.

Kesulitan belajar tersebut harus segera diatasi agar hasil belajar siswa menjadi lebih baik dan dapat sesuai dengan standar nilai yang ditetapkan oleh sekolah. Kesulitan belajar tersebut dapat diatasi dengan cara mengetahui sumber kesulitan belajar siswa tersebut. Sumber kesulitan belajar siswa antara

lain kesulitan belajar siswa yang bersumber dari diri sendiri yang meliputi minat belajar, motivasi belajar, disiplin dan kondisi tubuh. Sumber kesulitan belajar siswa yang lain yaitu kesulitan belajar yang bersumber dari lingkungan sekolah yang meliputi guru, sarana dan prasarana pendidikan, waktu sekolah dan sumber belajar siswa. Penyebab kesulitan belajar siswa yang telah diketahui dapat menjadi acuan untuk menentukan kebijakan agar penyebab kesulitan belajar siswa dapat segera diatasi sehingga proses belajar mengajar siswa dapat berjalan dengan baik dan hasil belajar siswa dapat sesuai dengan KKM yang ditetapkan sekolah.

#### **D. Pertanyaan Penelitian**

Pertanyaan penelitian dalam penelitian ini adalah:

1. Seberapa besar kesulitan belajar siswa yang bersumber dari diri sendiri pada kompetensi menggunakan alat ukur mekanik kelas 1 Jurusan Mekanik Otomotif di SMK Taman Siswa Yogyakarta tahun ajaran 2010/2011?
2. Seberapa besar kesulitan belajar siswa yang bersumber dari lingkungan sekolah pada kompetensi menggunakan alat ukur mekanik kelas 1 jurusan Mekanik Otomotif di SMK Taman Siswa Yogyakarta tahun ajaran 2010/2011?
3. Apakah kesulitan belajar yang paling banyak dihadapi oleh siswa pada kompetensi menggunakan alat ukur mekanik kelas 1 jurusan Mekanik Otomotif di SMK Taman Siswa Yogyakarta tahun ajaran 2010/2011?

4. Apakah kesulitan belajar yang paling berat dihadapi oleh siswa pada kompetensi menggunakan alat ukur mekanik kelas 1 jurusan Mekanik Otomotif di SMK Taman Siswa Yogyakarta tahun ajaran 2010/2011?
5. Bagaimana cara siswa mengatasi masalah kesulitan belajar pada kompetensi menggunakan alat ukur mekanik kelas 1 jurusan Mekanik Otomotif di SMK Taman Siswa Yogyakarta tahun ajaran 2010/2011?

## **^BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

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

Penelitian ini bersifat deskriptif artinya penelitian ini bertujuan untuk mengetahui keadaan yang sesungguhnya dari obyek yang diteliti sehingga penelitian ini tidak menggunakan uji hipotesis. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif, di mana gejala-gejala yang akan diteliti diukur dengan menggunakan angka-angka dan menggunakan teknik analisis statistik untuk mengolah data.

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

Penelitian ini dilaksanakan di SMK Taman Siswa Yogyakarta yang berlokasi di Jalan Pakuningratan 34A, Jetis Yogyakarta yang dilaksanakan pada tanggal 19-23 April 2011.

#### **C. Populasi Penelitian**

Menurut Suharsimi Arikunto (2006: 130), populasi adalah keseluruhan subyek penelitian. Hal ini juga dikatakan oleh Sugiyono (2009: 80), bahwa populasi merupakan wilayah generalisasi yang terdiri atas subyek atau obyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas 1 Program Studi Teknik Otomotif SMK Taman Siswa Yogyakarta Tahun Ajaran 2009/2010 yang berjumlah 146 siswa.

#### **D. Definisi Operasional Variabel**

Menurut Suharsimi Arikunto (2006: 118), Variabel adalah obyek penelitian atau apa yang menjadi titik perhatian suatu penelitian. Pada penelitian ini menggunakan variabel tunggal yaitu kesulitan belajar yang dapat dibagi lagi ke dalam sub variabel. Sub variabel dalam penelitian ini adalah kesulitan belajar siswa yang bersumber dari diri sendiri, lingkungan sekolah, lingkungan keluarga, dan lingkungan masyarakat. Kesulitan belajar yang bersumber dari diri sendiri meliputi minat belajar, motivasi belajar, kondisi tubuh, dan disiplin. Kesulitan belajar yang bersumber dari lingkungan sekolah meliputi guru, sarana dan prasarana pendidikan, sumber belajar, dan waktu sekolah.

#### **E. Instrumen Penelitian**

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini berupa angket (kuesioner) dan dokumentasi.

Angket kesulitan belajar siswa terdiri dari 2 bagian yaitu angket bagian satu dan angket bagian dua. Angket bagian satu berisi pertanyaan digunakan untuk mengetahui sumber kesulitan belajar siswa yang bersumber dari diri sendiri dan lingkungan sekolah. Cara penyampaian angket dalam penelitian ini adalah angket diberikan oleh peneliti kepada responden untuk diisi, setelah angket diisi oleh responden kemudian angket dikembalikan kepada peneliti. Jenis pertanyaan tertutup dengan jumlah jawaban sudah ditentukan terlebih dahulu dan responden tidak diberi kesempatan memberikan jawaban lain. Dengan cara tersebut responden hanya diminta

memilih salah satu jawaban yang dianggap sesuai dengan keadaan yang sebenarnya. Selanjutnya dari hasil tersebut diberi skor untuk keperluan analisis.

Tabel 2. Kriteria penskoran butir pertanyaan

<b>Alternatif Jawaban</b>	<b>Skor Butir Pertanyaan</b>	
	<b>Positif</b>	<b>Negatif</b>
Jawaban a	4	1
Jawaban b	3	2
Jawaban c	2	3
Jawaban d	1	4

Skor tersebut dapat dibalik urutan penilainya apabila butir-butir pernyataan bersifat negatif. Jawaban yang diberikan responden terhadap pernyataan-pernyataan merupakan proyeksi dari kesulitan belajar yang dialami siswa baik yang bersumber dari diri sendiri maupun yang bersumber dari lingkungan sekolah. Jadi, semakin tinggi skor semakin besar kesulitan belajar yang dialami siswa, sebaliknya semakin kecil skor makin kecil kesulitan belajar yang dialami siswa.

Adapun kisi-kisi instrumen dalam penelitian ini terlampir sebagai berikut:

Tabel 3. Kisi-Kisi Instrumen Kesulitan Belajar Siswa bagian 1

<b>NO</b>	<b>SUB VARIABEL</b>	<b>INDIKATOR</b>	<b>SUB INDIKATOR</b>	<b>NO. BUTIR</b>	
				<b>Positif</b>	<b>Negatif</b>
1.	Kesulitan belajar yang bersumber dari diri sendiri	1. Minat	1. Mengikuti pelajaran. 2. Mencatat. 3. Mempelajari kembali materi pelajaran. 4. Membaca buku otomotif 5. Bertanya. 6. Senang terhadap pelajaran	1 2 3 4 5 6	

		2. Motivasi	1. Mengerjakan PR dirumah . 2. Perhatian terhadap pelajaran 3. Motivasi menambah pengetahuan. 4. Motivasi menyerap ilmu.	7 8 9 10	
		3. Kondisi Tubuh	1. Keadaan sakit 2. Rasa percaya diri	11 12	
		4. Disiplin	1. Kehadiran siswa 2. Frekuensi keterlambatan siswa	13 14	
2.	Kesulitan belajar yang bersumber dari lingkungan Sekolah	1. Guru	1. Kehadiran guru 2. Frekuensi pemberian tugas. 3. Reaksi guru terhadap pertanyaan murid 4. kecepatan guru dalam menjelaskan materi	15,16 19	17 18
		2. Sarana dan prasarana pendidikan	1. Kualitas sarana dan prasarana pembelajaran 2. Kuantitas sarana dan prasarana pembelajaran 3. Perawatan sarana dan prasarana. 4. Suasana ruang belajar.	20 23 24	21 22
		3. Sumber belajar	1. Ketersediaan buku paket 2. Ketersediaan buku literatur	26	25
		4. Waktu sekolah	1. Waktu sekolah 2. Tambahan pelajaran	27	28

Angket bagian dua berisi pertanyaan tentang kesulitan belajar siswa pada kompetensi dasar menggunakan alat ukur mekanik. Angket tersebut diberi pilihan jawaban tentang materi alat ukur mekanik yang diajarkan di

sekolah dan siswa memilih jawaban telah disediakan. Hasil jawaban siswa tersebut dapat digunakan untuk mengetahui kesulitan belajar siswa pada materi menggunakan alat ukur mekanik. Kisi-kisi instrumen kesulitan belajar bagian dua terlampir sebagai berikut:

Tabel 4. Kisi-Kisi Instrumen Kesulitan Belajar Siswa bagian 2

Materi Pelajaran	Frekuensi	Persen
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Membaca hasil pengukuran mistar geser dengan tingkat ketelitian 0,1 mm.</li> <li>2. Membaca hasil pengukuran mistar geser dengan tingkat ketelitian 0,05 mm</li> <li>3. Membaca hasil pengukuran mistar geser dengan tingkat ketelitian 0,02mm</li> <li>4. Membaca hasil pengukuran mistar geser dengan tingkat ketelitian 1/128 inchi</li> <li>5. Membedakan mistar geser sesuai dengan tingkat ketelitiannya</li> <li>6. Membedakan micrometer luar dan micrometer dalam</li> <li>7. Membaca hasil pengukuran micrometer luar dengan tingkat ketelitian 0,01 mm</li> <li>8. Membaca hasil pengukuran micrometer luar dengan tingkat ketelitian 0,001 mm</li> <li>9. Membedakan micrometer berdasarkan tingkat ketelitiannya</li> </ol>		

Dokumentasi merupakan hasil kegiatan masa lalu. Dokumen dalam penelitian ini adalah hasil ulangan harian mata diklat pengukuran teknik pada kompetensi menggunakan alat ukur mekanik siswa kelas I Program Studi Teknik Otomotif di SMK Taman Siswa Yogyakarta. Data hasil ulangan

harian tersebut digunakan untuk mengetahui hasil belajar siswa sehingga dapat mengidentifikasi kesulitan belajar yang dialami siswa.

## F. Validitas dan Reliabilitas Instrumen

### 1. Validitas

Sebelum alat ukur digunakan, dilakukan pengujian terhadap validitas setiap item yang terdapat pada alat ukur. Sebuah instrumen atau alat ukur dikatakan valid apabila item-item dalam alat ukur tersebut sesuai dengan konsep variabel yang dimaksud. Artinya, apa yang diukur memang sesuai dengan kenyataannya di lapangan.

Validitas alat ukur menurut Suharsimi Arikunto (2006:168) dibedakan menjadi validitas logis dan validitas empiris. Validitas logis merupakan validitas yang diperoleh melalui cara-cara yang benar sehingga menurut logika akan dapat dicapai suatu tingkat validitas yang dikehendaki. Validitas empiris adalah validitas yang diperoleh dengan mencobakan instrumen pada sasaran yang dicapai.

Perhitungan validitas angket kesulitan belajar dihitung menggunakan rumus korelasi product moment, yaitu :

$$r_{XY} = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{N \sum X^2 - (\sum X)^2} \sqrt{N \sum Y^2 - (\sum Y)^2}}$$

Keterangan :

- $r_{XY}$  : Korelasi momen tangkar (*Product Moment*)
- N : Jumlah sampel
- $\Sigma X$  : Jumlah skor butir
- $\Sigma Y$  : Jumlah skor total
- $\Sigma XY$  : Jumlah perkalian skor butir dengan skor total

$$\Sigma X^2 : \text{Jumlah kuadrat skor butir}$$

$$\Sigma Y^2 : \text{Jumlah kuadrat skor total} \quad (\text{Suharsimi Arikunto, 2006:170})$$

Koefisien korelasi yang diperoleh dari hasil perhitungan menunjukkan tinggi rendahnya validitas variabel yang diukur. Selanjutnya harga koefisien korelasi ini dibandingkan dengan harga korelasi product moment pada Tabel pada taraf signifikansi 5%, jika  $r$  hitung lebih besar dari pada  $r$  pada tabel, maka butir pernyataan tersebut dikatakan valid atau sahih. Berdasarkan taraf signifikansi 5% dan  $N = 146$  pada instrumen kesulitan belajar diperoleh harga  $r$  tabel 0,2319, sehingga diperoleh patokan butir yang mempunyai harga  $r$  hitung lebih besar atau sama dengan 0,2319 dinyatakan sahih atau valid, sedangkan yang kurang dari 0,2319 dinyatakan gugur. Berdasarkan patokan tersebut instrumen yang gugur berjumlah dua butir yaitu butir pertanyaan pada indikator minat dan guru. Dua butir pertanyaan yang gugur selanjutnya tidak digunakan dalam penelitian karena masih ada butir pertanyaan lain yang dapat digunakan pada indikator tersebut.

Pengujian validitas logis instrumen dalam penelitian ini dilakukan dengan jalan mengkonsultasikan butir-butir instrumen penelitian yang telah disusun kepada yang ahli (*Experts Judgement*).

## **2. Reliabilitas**

Suatu alat ukur disebut mempunyai reliabilitas tinggi atau dapat dipercaya, jika alat ukur itu mantap, stabil, dapat diandalkan (*dependability*) dan dapat diprediksi (*predictability*). Artinya, jika alat

ukur tersebut digunakan berkali-kali akan memberikan hasil yang serupa.

Reliabilitas alat ukur diketahui dengan menggunakan formula *Alpha* (Cronbach's) dengan bantuan perangkat lunak komputer *SPSS 13.0 for Windows*. Penggunaan rumus ini dikarenakan pada setiap butir pertanyaan/pernyataan instrumen tersebut menggunakan skala *Likert* yang mempunyai nilai antara 1-4.

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

Keterangan:

$r_{11}$	: Reliabilitas instrumen
$k$	: Banyaknya butir pertanyaan atau banyaknya soal
$\sum \sigma_b^2$	: Jumlah varians butir
$\sigma_t^2$	: Varians total (Suharsimi Arikunto, 2006:196)

Hasil pengujian dikonsultasikan dengan tingkat reliabilitas menurut Suharsimi Arikunto (2006: 276), yaitu:

0,00 – 0,20	: Tidak reliabel
0,21 – 0,40	: Rendah
0,41 – 0,60	: Agak rendah
0,61 – 0,80	: Cukup
0,81 – 1,00	: Tinggi

## G. Teknik Analisis Data

Analisis data dilakukan setelah data yang diperoleh melalui angket yang disebarluaskan ke responden telah terkumpul. Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah menggunakan teknik deskriptif persentase, karena

dalam proses analisis ini data yang terkumpul berupa angka-angka. Langkah-langkah yang ditempuh dalam penggunaan teknik analisis ini adalah sebagai berikut :

1. Menentukan skor jawaban responden dengan ketentuan skor yang telah ditetapkan
2. Menjumlah skor jawaban yang diperoleh dari tiap-tiap responden
3. Memasukkan skor tersebut ke dalam rumus sebagai berikut :

$$P = \frac{n}{N} \times 100 \%$$

Keterangan :

P : Deskripsi persentase.

n : Jumlah skor yang diperoleh

N : Jumlah skor ideal (ketetapan nilai x jumlah soal)

4. Hasil yang diperoleh dikonsultasikan dengan kategori persentase

Hasil perhitungan deskriptif persentase inilah selanjutnya dibandingkan dengan kriteria kesulitan belajar dan diketahui tingkatannya. Karena skor tertinggi dari masing-masing item adalah 4 dan skor terendahnya 1, maka dapat dihitung sebagai berikut :

$$\text{Persentase maksimal} = \frac{4}{4} \times 100\% = 100\%$$

$$\text{Persentase minimal} = \frac{1}{4} \times 100\% = 25\%$$

$$\text{Rentang} = 100\% - 25\% = 75\%$$

$$\text{Panjang kelas interval} = \frac{75\%}{4} = 18,75\%$$

Dasar bagi penentuan kategori persentase tersebut dengan memanfaatkan

interval persentase seperti tabel 4 berikut:

Tabel 5. Interval persentase dan kategori kesulitan belajar

<b>Interval Persentase</b>	<b>Kategori Kesulitan Belajar</b>
81,25 < % skor < 100	Sangat tinggi
62,50 < % skor < 81,25	Tinggi
43,75 < % skor < 62,50	Sedang
25,00 < % skor < 43,75	Rendah
0,00 < % skor ≤ 25	Sangat Rendah

5. Dari hasil persentase tersebut, maka dibuat tabel untuk menentukan persentase terbesar dari semua indikator-indikator instrumen baik kesulitan belajar yang bersumber dari diri sendiri maupun sekolah untuk menentukan sumber kesulitan belajar yang paling banyak dan paling berat yang dialami siswa.

Tabel 6. Persentase sumber kesulitan belajar siswa

<b>Sumber kesulitan Belajar Siswa</b>	<b>Indikator</b>	<b>Persentase (%)</b>
1. Kesulitan belajar yang bersumber dari diri sendiri	Minat	
	Motivasi	
	Kondisi tubuh	
	Disiplin	
2. Kesulitan belajar yang bersumber dari lingkungan sekolah	Guru	
	Sarana dan Prasarana Sekolah	
	Sumber belajar	
	Waktu sekolah	

6. Setelah sumber kesulitan belajar siswa ditemukan maka peneliti memberitahukan pada pihak sekolah agar dapat menentukan kebijakan guna mengatasi masalah kesulitan belajar siswa dapat terselesaikan.

## **BAB IV**

### **HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

#### **A. Hasil Penelitian**

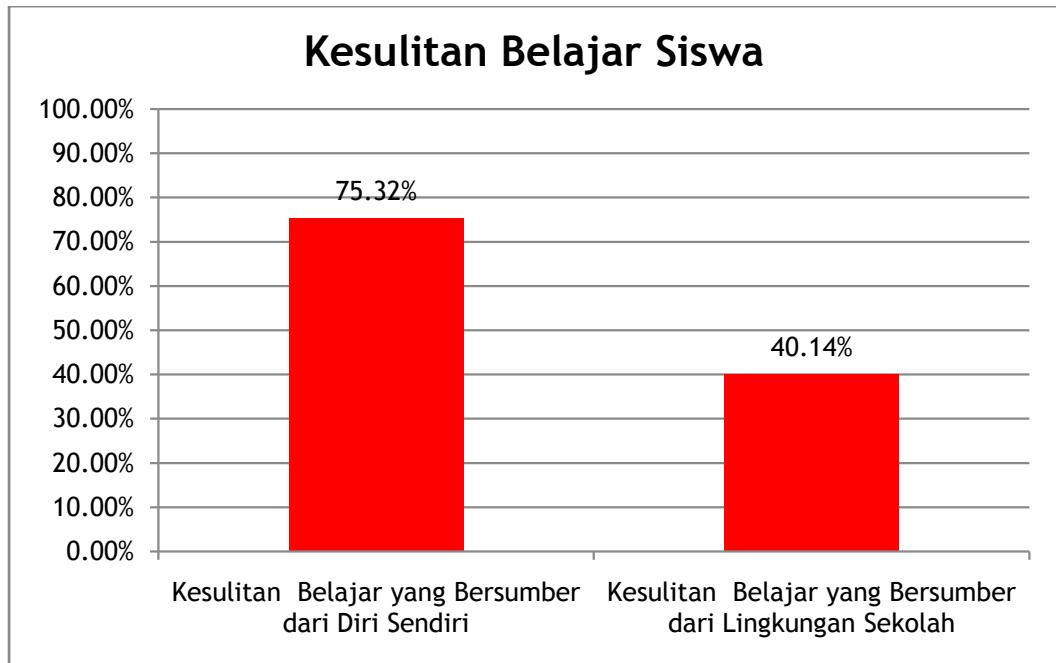
##### **1. Kesulitan Belajar Siswa**

Hasil analisis deskriptif dengan SPSS Version 13.00 data kesulitan belajar yang dialami siswa diperoleh hasil 57,7% yang berarti siswa mengalami kesulitan belajar dengan kategori sedang. Pada masing-masing sub variabel diperoleh hasil 75% pada sub variabel kesulitan belajar yang bersumber dari diri sendiri dan 40% pada sub variabel kesulitan belajar yang bersumber dari lingkungan sekolah. Hasil analisis data tersebut lebih jelasnya bisa dilihat pada tabel 7.

**Tabel 7. Hasil Analisis Data sumber Kesulitan Belajar Siswa**

Sub Variabel	Jumlah Item	Jumlah Skor		Persen	Kategori
		Ideal	Nyata		
Kesulitan belajar yang bersumber dari diri sendiri	13	7592	5719	75.32%	Tinggi
Kesulitan belajar yang bersumber dari lingkungan sekolah	13	7592	3048	40.14%	Rendah

Grafik sumber kesulitan belajar siswa ditampilkan sebagai berikut:



Gambar 1. Grafik Sumber Kesulitan Belajar Siswa

## 2. Kesulitan Belajar Yang Bersumber Dari Diri Sendiri

Hasil analisis deskriptif dengan SPSS Version 13.00 data kesulitan belajar yang bersumber dari diri sendiri dengan indikator minat, motivasi, kondisi tubuh dan disiplin diperoleh hasil yaitu 75% yang berarti siswa mengalami kesulitan belajar dalam kategori tinggi. Data yang diperoleh dari masing indikator pada sub variabel kesulitan belajar yang bersumber dari diri sendiri adalah pada indikator minat diperoleh hasil 73% yang berarti siswa mengalami kesulitan belajar dalam kategori tinggi, pada indikator motivasi diperoleh hasil 76% yang berarti siswa mengalami kesulitan belajar dalam kategori tinggi, pada indikator kondisi tubuh diperoleh hasil 73% yang berarti siswa mengalami

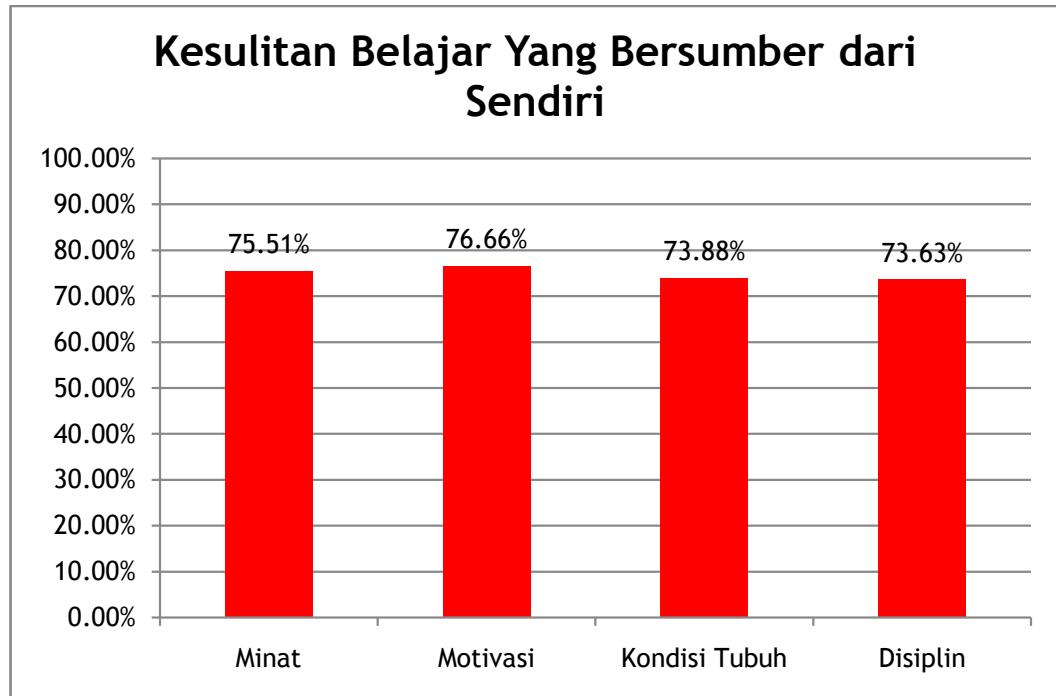
kesulitan belajar dalam kategori tinggi, pada indikator disiplin diperoleh hasil 73% yang berarti siswa mengalami kesulitan belajar dalam kategori tinggi. Hasil analisis data tersebut dapat dilihat pada tabel 8.

**Tabel 8. Hasil Analisis Data Kesulitan Belajar Yang Bersumber Dari Diri Sendiri**

<b>Indikator</b>	<b>Jumlah Item</b>	<b>Jumlah Skor</b>		<b>Persen</b>	<b>Kategori</b>
		<b>Ideal</b>	<b>Nyata</b>		
Minat	5	2920	2205	73%	Tinggi
Motivasi	4	2336	1791	76%	Tinggi
Kondisi tubuh	2	1168	863	73%	Tinggi
Disiplin	2	1168	860	73%	Tinggi

Sumber: Data primer diolah

Grafik kesulitan belajar siswa yang bersumber dari diri sendiri ditampilkan sebagai berikut:



Gambar 2. Grafik Kesulitan Belajar yang Bersumber dari Sendiri

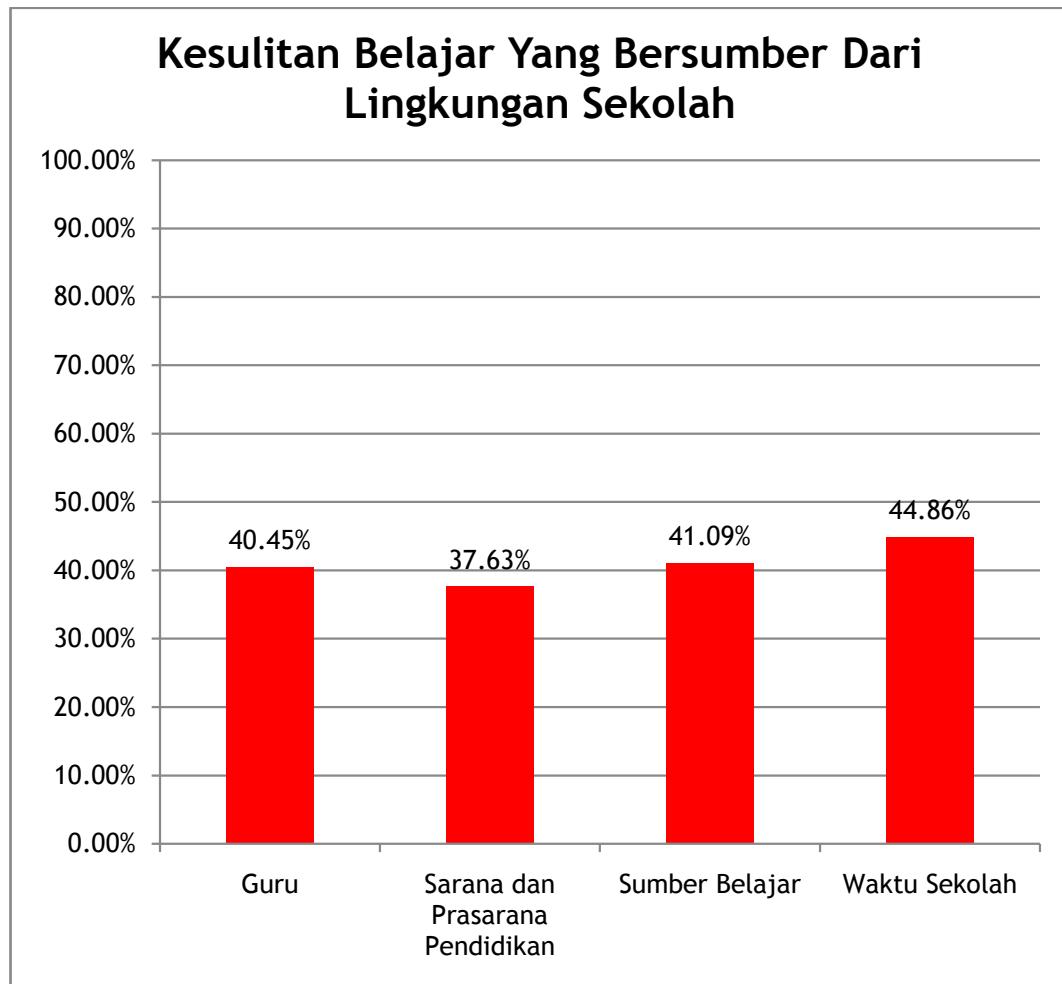
### **3. Kesulitan Belajar Yang Bersumber Dari lingkungan sekolah**

Hasil analisis deskriptif dengan SPSS Version 13.00 data kesulitan belajar yang bersumber dari lingkungan sekolah dengan indikator guru, sarana dan prasarana pendidikan, sumber belajar dan waktu sekolah diperoleh hasil yaitu 40% yang berarti siswa mengalami kesulitan belajar dalam kategori rendah. Data yang diperoleh dari masing indikator pada sub variabel kesulitan belajar yang bersumber dari lingkungan sekolah adalah pada indikator guru diperoleh hasil 40% yang berarti siswa mengalami kesulitan belajar dalam kategori rendah, pada indikator sarana dan prasarana pendidikan diperoleh hasil 37% yang berarti siswa mengalami kesulitan belajar dalam kategori rendah, pada indikator sumber belajar diperoleh hasil 41% yang berarti siswa mengalami kesulitan belajar dalam kategori rendah, pada indikator waktu sekolah diperoleh hasil 43% yang berarti siswa mengalami kesulitan belajar dalam kategori sedang. Hasil analisis data tersebut dapat dilihat pada tabel 9.

**Tabel 9. Hasil Analisis Data Kesulitan Belajar Yang Bersumber Dari lingkungan Sekolah**

<b>Indikator</b>	<b>Jumlah Item</b>	<b>Jumlah Skor</b>		<b>Persen</b>	<b>Kategori</b>
		<b>Ideal</b>	<b>Nyata</b>		
Guru	3	1752	945	40,45%	Rendah
Sarana dan Prasarana Pendidikan	4	2336	1099	37,63%	Rendah
Sumber Belajar	2	1168	480	41,09%	Rendah
Waktu Sekolah	2	1168	524	44,86%	Sedang

Grafik kesulitan belajar siswa yang bersumber dari lingkungan sekolah ditampilkan sebagai berikut:



Gambar 3. Grafik Kesulitan Belajar yang Bersumber dari lingkungan sekolah

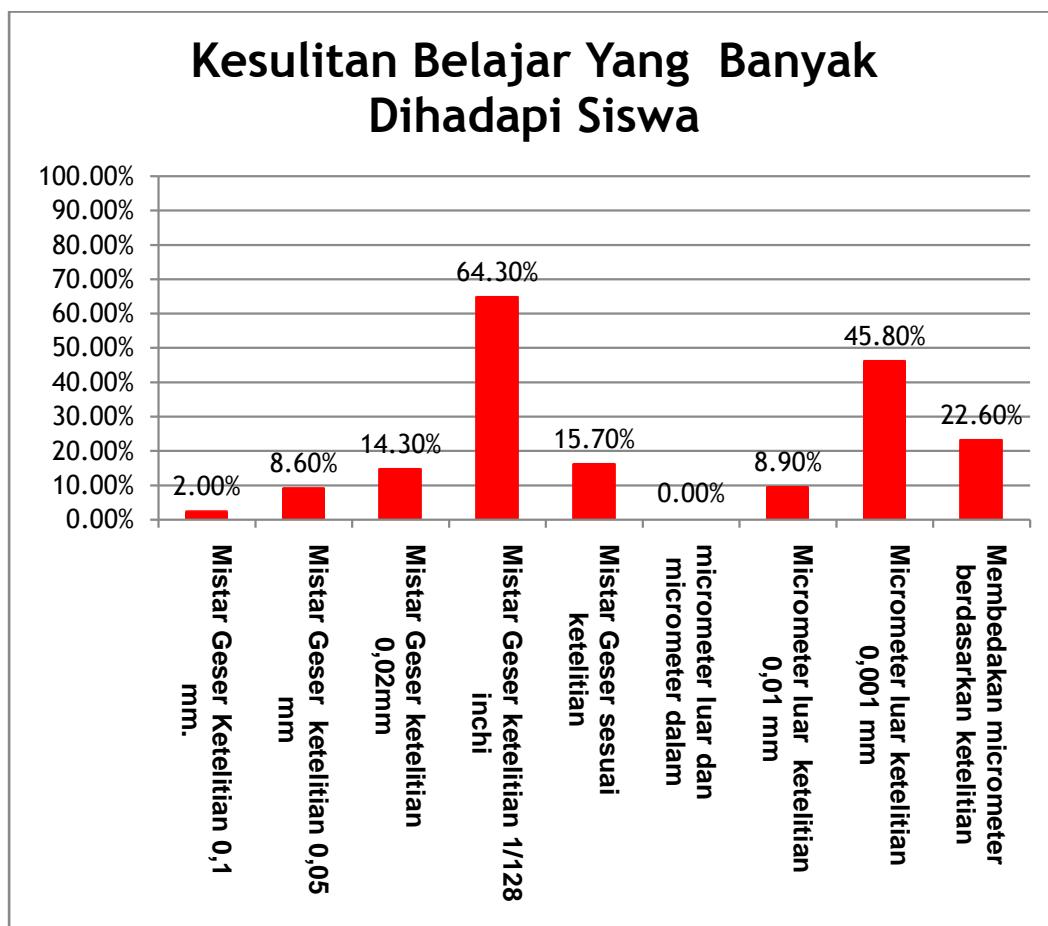
**4. Kesulitan belajar yang banyak dihadapi siswa pada kompetensi menggunakan alat ukur mekanik.**

Berdasarkan data angket kesulitan belajar bagian 2 diperoleh hasil yaitu 64,3% siswa mengalami kesulitan belajar pada materi membaca hasil pengukuran mistar geser dengan ketelitian 1/128 inchi. Hasil penelitian disajikan pada tabel 10 sebagai berikut:

**Tabel 10. Kesulitan belajar yang banyak dihadapi oleh siswa pada kompetensi menggunakan alat-alat ukur mekanik**

Materi Pelajaran	Frekuensi	Persen
1. Membaca hasil pengukuran mistar geser dengan tingkat ketelitian 0,1 mm.	3	2,0%
2. Membaca hasil pengukuran mistar geser dengan tingkat ketelitian 0,05 mm	12	8,2%
3. Membaca hasil pengukuran mistar geser dengan tingkat ketelitian 0,02mm.	21	14,3%
4. Membaca hasil pengukuran mistar geser dengan tingkat ketelitian 1/128 inchi	94	64,3%
5. Membedakan mistar geser sesuai dengan tingkat ketelitiannya	23	15,7%
6. Membedakan micrometer luar dan micrometer dalam	0	0%
7. Membaca hasil pengukuran micrometer luar dengan tingkat ketelitian 0,01 mm	13	8,9%
8. Membaca hasil pengukuran micrometer luar dengan tingkat ketelitian 0,001 mm	67	45,8%
9. Membedakan micrometer berdasarkan tingkat ketelitiannya	33	22,6%

Grafik kesulitan belajar yang paling banyak dialami oleh siswa ditampilkan sebagai berikut:



Gambar 4. Grafik Kesulitan belajar yang paling banyak dihadapi oleh siswa

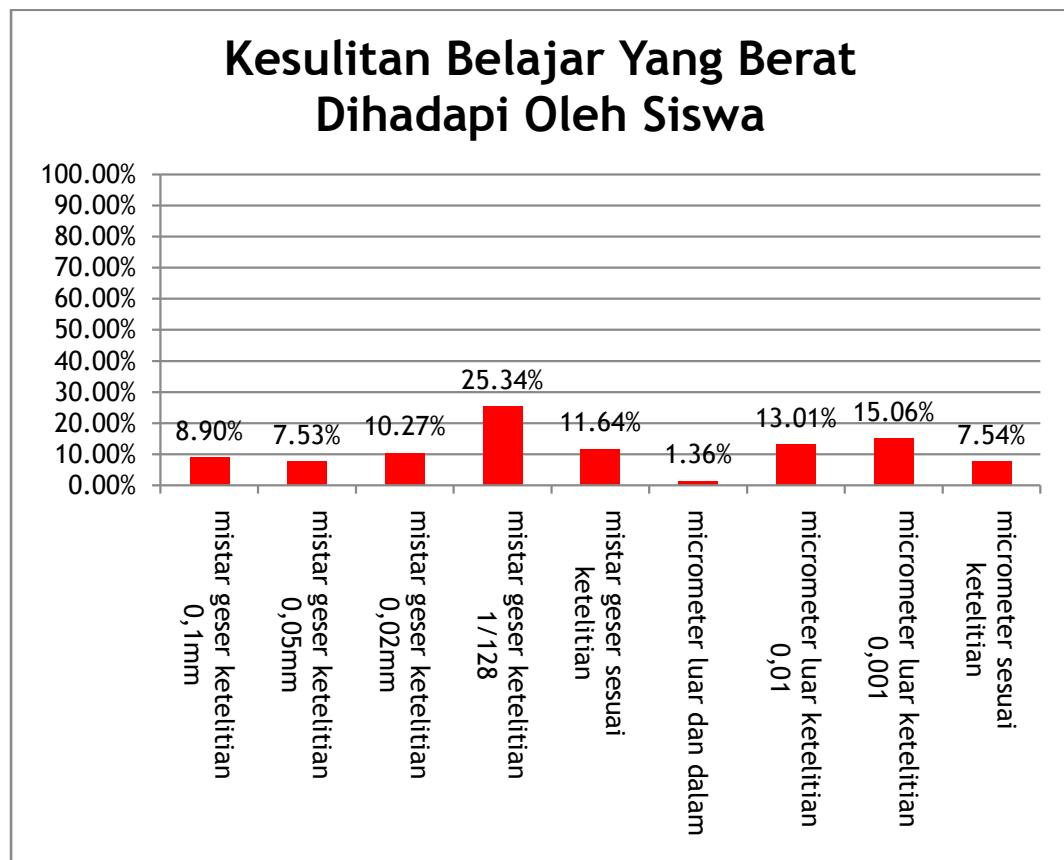
**5. Kesulitan belajar yang berat dihadapi siswa pada kompetensi menggunakan alat ukur mekanik**

Berdasarkan data angket kesulitan belajar bagian 2 diperoleh hasil yaitu 25,34% siswa mengalami kesulitan belajar pada materi membaca hasil pengukuran mistar geser dengan ketelitian 1/128. Hasil penelitian disajikan pada tabel 11 sebagai berikut:

**Tabel 11. Kesulitan belajar yang berat dihadapi oleh siswa pada kompetensi menggunakan alat-alat ukur mekanik**

Materi Pelajaran	Frekuensi	Persen
1. Membaca hasil pengukuran mistar geser dengan tingkat ketelitian 0,1 mm.	13	8,90 %
2. Membaca hasil pengukuran mistar geser dengan tingkat ketelitian 0,05 mm	11	7,53 %
3. Membaca hasil pengukuran mistar geser dengan tingkat ketelitian 0,02	15	10,27%
4. Membaca hasil pengukuran mistar geser dengan tingkat ketelitian 1/128 inchi	37	25,34%
5. Membedakan mistar geser sesuai dengan tingkat ketelitiannya	17	11,64 %
6. Membedakan micrometer luar dan micrometer dalam	2	1,36%
7. Membaca hasil pengukuran micrometer luar dengan tingkat ketelitian 0,01 mm	19	13,01 %
8. Membaca hasil pengukuran micrometer luar dengan tingkat ketelitian 0,001 mm	22	15,06%
9. Membedakan micrometer berdasarkan tingkat ketelitiannya	11	7,54%

Grafik kesulitan belajar yang paling berat dialami oleh siswa ditampilkan sebagai berikut:



Gambar 5. Grafik Kesulitan Belajar Yang Paling Berat Dihadapi Oleh Siswa

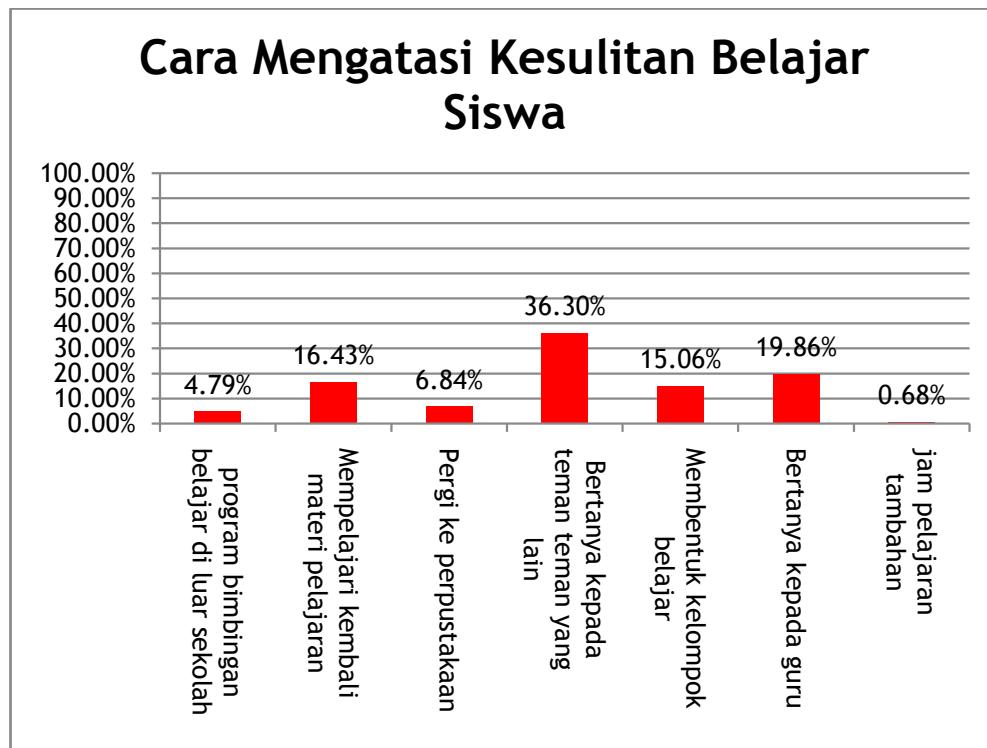
#### 6. Cara mengatasi Kesulitan belajar yang dihadapi siswa pada kompetensi menggunakan alat ukur mekanik.

Berdasarkan data angket kesulitan belajar bagian 2 diperoleh hasil yaitu 36,3% siswa mengatasi kesulitan belajar dengan cara bertanya kepada teman teman yang lain yang telah paham tentang materi yang diajarkan. Data hasil penelitian disajikan pada tabel 12 sebagai berikut:

**Tabel 12. Cara mengatasi kesulitan belajar siswa kompetensi menggunakan alat-alat ukur mekanik**

Materi Pelajaran	Frekuensi	Persen
1. Mengikuti program bimbingan belajar di luar sekolah	7	<b>4,79 %</b>
2. Mempelajari kembali di rumah materi pelajaran yang mengalami kesulitan.	24	<b>16,43 %</b>
3. Pergi ke perpustakaan untuk membaca buku penunjang materi pelajaran yang mengalami kesulitan	10	<b>6,84%</b>
4. Bertanya kepada teman teman yang lain yang telah paham tentang materi yang diajarkan.	53	<b>36,30 %</b>
5. Membentuk kelompok belajar untuk mengulang materi yang telah diajarkan	22	<b>15,06 %</b>
6. Bertanya kepada guru pada saat pelajaran di sekolah.	29	<b>19,86 %</b>
7. Mengusulkan kepada bapak ibu guru untuk memberi jam pelajaran tambahan untuk materi yang mengalami kesulitan.	1	<b>0,68 %</b>

Grafik cara mengatasi kesulitan belajar yang paling banyak dialami oleh siswa ditampilkan sebagai berikut:



Gambar 6. Grafik Cara mengatasi kesulitan belajar siswa

## B. Pembahasan

Kesulitan belajar yang dialami siswa pada kompetensi menggunakan alat-alat ukur mekanik berada dalam kategori sedang. Berdasarkan hasil analisis data Penyebab paling besar kesulitan belajar siswa yang berasal dari sendiri adalah motivasi belajar siswa yang masih rendah. Motivasi belajar yang kurang menyebabkan siswa malas untuk belajar sehingga hasil belajar siswa menjadi kurang maksimal atau belum memenuhi standar yang ditetapkan sekolah. Sikap lain yang ditunjukkan oleh siswa yang motivasi belajarnya kurang adalah siswa malas mengerjakan pekerjaan rumah yang diberikan oleh bapak ibu guru, padahal mengerjakan pekerjaan rumah adalah salah satu cara

belajar yang efektif karena siswa dapat mengukur kemampuan mereka menangkap materi pelajaran yang diajarkan di sekolah. Siswa yang motivasi belajarnya kurang juga menunjukkan sikap malas memperhatikan pada saat bapak ibu guru menjelaskan materi pelajaran yang diajakan bapak ibu guru. Hal tersebut jelas berpengaruh terhadap hasil belajar siswa. Siswa yang selalu memperhatikan belum tentu mempunyai hasil belajar yang memuaskan apalagi siswa yang sama sekali tidak memperhatikan pelajaran yang diajarkan bapak ibu guru. Berdasarkan hal tersebut betapa pentingnya motivasi belajar siswa, karena motivasi belajar adalah pondasi awal ketika siswa akan belajar. Berdasarkan hal tersebut kesulitan belajar yang bersumber dari diri sendiri dengan indikator motivasi belajar harus segera diatasai sehingga pada saat belajar siswa memiliki motivasi belajar yang baik. Dengan motivasi belajar yang tinggi akan semakin mempermudah guru dalam menyampaikan materi pelajaran kepada siswa sehingga proses belajar mengajar dapat berjalan dengan baik.

Berdasarkan hasil analisis data, kesulitan belajar siswa yang bersumber dari lingkungan sekolah mempunyai kategori rendah. Berdasarkan hasil analisis data per indikator yang meliputi guru, sarana dan prasarana pendidikan, sumber belajar dan waktu sekolah tidak terlalu berpengaruh pada proses belajar mengajar di sekolah. Guru dalam menyampaikan materi dianggap jelas dan dapat dimengerti siswa, guru disekolah selalu tepat waktu dan jarang absen dalam mengajar siswa di sekolah. Sarana prasarana yang digunakan pada pelajaran pengukuran teknik sudah cukup untuk memnuhi

kebutuhan belajar siswa di sekolah. Sumber belajar yang ada di perpustakaan sekolah juga sudah cukup lengkap untuk memenuhi kebutuhan siswa dalam belajar alat-alat ukur mekanik. Berdasarkan hasil analisis data pada indikator waktu sekolah berkategori sedang, hal ini tidak mengherankan karena waktu sekolah di Sekolah Menengah Kejuruan Taman Siswa Yogyakarta masih kurang efektif untuk mendukung proses belajar mengajar disekolah karena masih menggunakan sistem blok. Sistem blok tersebut menyebabkan siswa harus belajar dengan materi yang sama dalam sehari sehingga siswa bosan karena tidak ada peralihan ke jam pelajaran yang lain. Waktu sekolah yang kurang efektif jelas berpengaruh terhadap proses belajar mengajar di sekolah.

Materi pelajaran menggunakan alat-alat ukur mekanik belum semua dapat dimengerti siswa. Hal tersebut terlihat pada sub materi membaca hasil pengukuran mistar geser dengan tingkat ketelitian 1/128 inchi, masih banyak siswa yang kesulitan untuk memahami materi tersebut. Siswa juga masih banyak yang belum memahami sub materi membaca hasil pengukuran micrometer luar dengan ketelitian 0,001 mm. Materi –materi tersebut harus dipelajari lebih keras karena disamping siswa harus lebih teliti dalam membaca hasil pengukuran, siswa juga harus menghitung dengan tepat angka yang ditunjukkan pada mistar geser tersebut.

Materi pelajaran menggunakan alat-alat ukur mekanik yang paling berat dipelajari siswa adalah pada sub membaca membaca hasil pengukuran mistar geser dengan ketelitian 1/128 inchi. Hal tersebut terjadi karena pada mistar geser dengan ketelitian 1/128 inchi siswa harus menghitung angka yang

ditunjukkan pada skala utama dan skala vernier dan menambahkan hasil pengukuran yang ditunjukkan di skala tersebut.

Kebanyakan siswa mengatasi kesulitan belajar pada materi pelajaran menggunakan alat-alat ukur mekanik adalah dengan cara bertanya kepada teman lain yang telah memahami materi tersebut. Hal ini mungkin dikarenakan siswa lebih leluasa bertanya karena mereka merasa lebih akrab atau lebih mudah bertanya kepada teman daripada belajar sendiri. Berdasarkan hal tersebut hendaknya guru memberi kesempatan atau waktu untuk berdiskusi dengan teman lain ketika mengetahui siswa masih ada yang belum memahami materi tersebut agar semua siswa bisa memahami materi tersebut.

Cara lain yang dilakukan siswa yaitu bertanya kepada bapak ibu guru ketika jam pelajaran sedang berlangsung. Guru merupakan fasilitator bagi siswa dalam mempelajari materi pelajaran yang diajarkan di sekolah. Siswa yang mengalami kesulitan pada saat mempelajari materi pelajaran cenderung bertanya kepada bapak ibu guru agar lebih jelas dalam mempelajari materi pelajaran. Berdasarkan hal tersebut guru harus lebih jeli atau teliti agar tidak menjelaskan materi dengan cepat karena dikhawatirkan tidak ada waktu bagi siswa untuk bertanya ketika mengalami kesulitan saat memahami materi pelajaran yang diajarkan. Guru juga harus memberi kesempatan kepada siswa untuk bertanya apabila ada siswa yang kurang paham tentang materi yang diajarkan. Memberi kesempatan siswa untuk bertanya merupakan salah satu wujud proses belajar mengajar yang baik karena guru tidak hanya sekedar memebri materi pelajaran dan siswa mendengarkan, akan tetapi melatih siswa

untuk berinteraksi dengan guru dengan pertanyaan-pertanyaan yang diajukan siswa. Berdasarkan hal tersebut proses belajar mengajar akan berjalan dengan baik dan memungkinkan hasil belajar siswa akan lebih maksimal dan dapat memenuhi standar yang ditetapkan sekolah.

## **BAB V**

### **SIMPULAN DAN SARAN**

#### **A. Simpulan**

Berdasarkan hasil dan pembahasan penelitian yang dikemukakan di atas maka kesimpulan yang dapat dikemukakan adalah sebagai berikut :

1. Kesulitan belajar yang dialami siswa yang bersumber dari diri sendiri berkategori tinggi yaitu sebesar 75, 32%.
2. Kesulitan belajar yang dialami siswa yang bersumber dari lingkungan sekolah berkategori rendah yaitu sebesar 40, 14%.
3. Kesulitan belajar siswa yang paling banyak dialami oleh siswa pada kompetensi menggunakan alat-alat ukur mekanik adalah pada materi membaca hasil pengukuran mistar geser dengan tingkat ketelitian 1/128 inchi yaitu sebesar 64,30%.
4. Kesulitan belajar siswa yang paling berat dialami oleh siswa pada kompetensi menggunakan alat-alat ukur mekanik adalah pada materi membaca hasil pengukuran mistar geser dengan tingkat ketelitian 1/128 inchi yaitu sebesar 25,34%.
5. Cara siswa mengatasi kesulitan belajar pada kompetensi menggunakan alat-alat ukur mekanik adalah dengan cara bertanya dengan teman yang lain yang telah memahami materi yang telah diajarkan oleh guru.

## B. Keterbatasan Penelitian

1. Penelitian ini hanya mengungkap kesulitan belajar yang dialami siswa yang bersumber dari diri sendiri dan lingkungan sekolah saja, padahal sumber kesulitan belajar siswa dapat berasal dari lingkungan keluarga dan lingkungan masyarakat.
2. Pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan angket tertutup, sehingga membatasi siswa dalam memberikan jawaban tentang kesulitan belajar yang dialami siswa.

## C. Implikasi Hasil Penelitian

Berdasarkan hasil penelitian maka dapat disajikan implikasi sebagai berikut:

1. Penyebab kesulitan belajar siswa yang paling bersumber dari diri sendiri yaitu motivasi belajar siswa yang rendah. Motivasi belajar merupakan hal penting yang mempengaruhi hasil belajar siswa, untuk guru harus lebih kreatif dalam mengajar sehingga dapat meningkatkan motivasi belajar siswa sehingga proses belajar mengajar dapat berjalan dengan baik.
2. Kesulitan belajar yang paling banyak dialami siswa pada materi menggunakan alat-alat ukur mekanik adalah pada sub materi mistar geser dengan ketelitian 1/128. Berdasarkan hal tersebut guru harus memberikan waktu lebih ketika mengajar materi tersebut sehingga kesulitan belajar siswa dapat teratasi.
3. Kesulitan belajar yang paling berat dialami siswa pada materi menggunakan alat-alat ukur mekanik yaitu pada sub materi mistar geser dengan ketelitian 1/128 inchi. Pada saat proses belajar mengajar guru harus lebih teliti dan responsif

terhadap kesulitan belajar yang dialami siswa sehingga siswa dapat memahami materi dengan baik.

4. Siswa mengatasi kesulitan belajar pada materi menggunakan alat-alat ukur mekanik dengan car bertanya kepada teman lain yang telah memahami materi pelajaran tersebut. Guru bisa menerapkan metode belajar kelompok atau memberi kesempatan kepada siswa untuk berdiskusi dengan teman lain pada saat proses belajar mengajar sehingga kesulitan belajar siswa pada kompetensi menggunakan alat-alat ukur mekanik dapat teratasi dengan baik.

#### **D. Saran**

Berdasarkan hasil penelitian dan kesimpulan di atas maka dapat diberikan saran-saran sebagai berikut.

##### 1. Saran bagi guru

Hendaknya guru lebih kreatif dan lebih memperhatikan siswa ketika proses belajar mengajar sehingga ketika ada siswa yang masih belum memahami materi yang diajarkan bisa diketahui dan segera bisa dilakukan upaya untuk mengatasinya agar proses belajar mengajar berjalan dengan baik dan hasil belajar siswa sesuai dengan standar yang ditetapkan pihak sekolah.

##### 2. Saran untuk penelitian selanjutnya

Menurut dasar teori dalam penelitian ini masih terdapat sumber kesulitan belajar yang lain. Diharapkan dalam penelitian selanjutnya peneliti melakukan penelitian untuk sumber kesulitan belajar yang lain agar bisa memberikan manfaat yang lebih dalam dunia pendidikan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad Aenur Rofiq.(2006). *Faktor-faktor kesulitan Belajar siswa kelas 3 program Studi Teknik Otomotif*. Skripsi Universitas Negeri Semarang.
- BSNP. (2006). *Panduan Penyusunan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan Jenjang Pendidikan Dasar dan Menengah*. Jakarta: BSNP
- Depdiknas. (2003). *Undang-undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional*.
- Depdiknas. (2005). Rencana Strategis Departemen Pendidikan Nasional Tahun 2005-2009, Menuju Pembangunan Pendidikan Nasional Jangka Panjang 2025. diakses dari [www.docstoc.com/docs/32080554/restra-depdiknas](http://www.docstoc.com/docs/32080554/restra-depdiknas) pada tanggal 24 November 2010.
- Dalyono, (2005). *Psikologi Pendidikan* . Jakarta : Rineika Cipta.
- Nasution. (1982). *Berbagai Pendekatan dalam Proses Belajar Mengajar dan Mengajar*. Jakarta: bumi Aksara
- Oemar Hamalik. (2001). *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: Bumi aksara.
- Oemar Hamalik. (2005). *Mtoda belajar dan kesulitan-kesulitan belajar*. Bandung: tarsito.
- Slameto. (1995). *Belajar dan faktor-faktor yang mempengaruhinya*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Sri Rumini (2003). *Diagnostik Kesulitan Belajar*.Yogyakarta: Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Yogyakarta
- Sudjana, 1995. *Dasar-Dasar Proses Belajar Mengajar*. Bandung : Sinar Baru Algesindo
- Sugiyono. (2009). *Metode Penelitian Pendidikan, Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R & D*. Bandung: Alfabeta.
- Suharsimi Arikunto. (2006). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Edisi keenam Yogyakarta: Rineka Cipta.
- Suharsimi Arikunto. (2000). *Manajemen pernelitian*. Edisi kelima Yogyakarta: Rineka Cipta.

---

---

LAMPIRAN

---

---

<b>BIODATA SISWA</b>	
<b>Nama</b>	: _____
<b>No Absen</b>	: _____

**ANGKET KESULITAN BELAJAR SISWA  
MENGGUNAKAN ALAT-ALAT UKUR MEKANIK  
SISWA KELAS X JURUSAN MEKANIK OTOMOTIF  
SMK TAMAN SISWA JETIS YOGYAKARTA**

**PETUNJUK PENGISIAN ANGKET**

- a. Baca pernyataan di bawah ini dengan teliti
- b. Beri tanda silang (x) pada huruf a, b, c, dan d pada lembar jawaban yang paling sesuai dengan keadaanmu sesungguhnya.
- c. Jawaban anda dijamin kerahasiaannya
- d. Jumlah pertanyaan 30 butir

**ANGKET KESULITAN BELAJAR SISWA ( BAGIAN I )**

1. Bagamanakah tanggapan anda saat pelajaran menggunakan alat-alat ukur mekanik di sekolah ?
 

a. Tidak antusias	c. Antusias
b. Kurang antusias	d. Sangat antusias
2. Apakah anda mencatat materi ketika guru memberi catatan kepada siswa?
 

a. Tidak pernah	c. Sering
b. Jarang	d. Selalu
3. Apakah anda mempelajari kembali pelajaran yang telah diberikan oleh guru?
 

a. Tidak pernah	c. Sering
b. Jarang	d. Selalu
4. Apakah anda membaca buku-buku tentang otomotif untuk menambah pengetahuan anda?
 

a. Tidak pernah	c. Sering
b. Jarang	d. Selalu
5. Apakah anda bertanya kepada guru ketika berlangsung proses belajar mengajar?
 

a. Tidak pernah	c. Sering
b. Jarang	d. Selalu
6. Apakah anda senang pada pelajaran menggunakan alat ukur mekanik ?
 

a. Sangat senang	c. Kurang senang
b. Senang	d. Tidak senang

7. Apakah anda mengerjakan pekerjaan rumah yang diberikan oleh bapak/ibu guru?
  - a. Tidak pernah
  - b. Jarang
  - c. Sering
  - d. Selalu
8. Bagaimanakah sikap anda saat guru menjelaskan pelajaran menggunakan alat-alat ukur mekanik disekolah?
  - a. Tidak memperhatikan
  - b. Kurang memperhatikan
  - c. Memperhatikan
  - d. Sangat memperhatikan
9. Apakah anda berkeinginan untuk menambah pengetahuan anda pada pelajaran menggunakan alat-alat ukur mekanik?
  - a. Selalu
  - b. Sering
  - c. Jarang
  - d. Tidak pernah
10. Apakah anda berkeinginan untuk menyerap ilmu pengetahuan tentang alat-alat ukur mekanik?
  - a. Selalu
  - b. Sering
  - c. Jarang
  - d. Tidak pernah
11. Seberapa sering sakit pada saat mengikuti pelajaran menggunakan alat-ukur mekanik?
  - a. Lebih dari 3 kali
  - b. 3 kali
  - c. 2 kali
  - d. Tidak pernah
12. Apakah anda merasa kurang percaya diri pada saat mengikuti pelajaran menggunakan alat-alat ukur mekanik?
  - a. Tidak pernah
  - b. Jarang
  - c. Sering
  - d. Selalu
13. Apakah anda membolos pada saat pelajaran menggunakan alat-alat ukur mekanik disekolah?
  - a. Selalu
  - b. Sering
  - c. Jarang
  - d. Tidak pernah
14. Apakah anda terlambat pada saat pelajaran menggunakan alat ukur mekanik disekolah?
  - a. Selalu
  - b. Sering
  - c. Jarang
  - d. Tidak pernah
15. Apakah guru anda sering tidak hadir pada saat pelajaran menggunakan alat ukur mekanik?
  - a. Sering
  - b. Sering
  - c. Jarang
  - d. Tidak pernah
16. Apakah guru anda sering terlambat ketika memberikan pelajaran menggunakan alat-alat ukur mekanik.
  - a. Sering
  - b. Sering
  - c. jarang
  - d. tidak pernah

17. Apakah guru anda sering memberikan tugas tentang alat-alat ukur mekanik?
- a. Sering
  - b. Sering
  - c. Jarang
  - d. Tidak pernah
18. Apakah guru anda Selalu menjawab pertanyaan siswa ketika siswa kurang paham pelajaran alat-alat ukur mekanik?
- a. Selalu
  - b. Sering
  - c. Jarang
  - d. Tidak pernah
19. Apakah tanggapan anda tentang kecepatan guru saat memberikan materi pelajaran alat-alat ukur mekanik?
- a. Terlalu cepat
  - b. Cepat
  - c. Sedang
  - d. Pelan
20. Bagaimana kualitas alat-alat ukur mekanik yang anda pelajari di sekolah?
- a. Tidak baik
  - b. Kurang baik
  - c. baik
  - d. Sangat baik
21. Bagaimanakah kelengkapan alat-alat ukur mekanik yang anda pelajari?
- a. sangat lengkap
  - b. cukup lengkap
  - c. kurang lengkap
  - d. Tidak lengkap
22. Apakah alat-alat ukur mekanik yang ada di sekolah cukup untuk dipelajari oleh siswa?
- a. sangat cukup
  - b. cukup
  - c. kurang mencukupi
  - d. tidak cukup
23. Bagaimana kondisi alat-ukur mekanik yang ada di sekolah?
- a. Tidak terawat
  - b. Kurang terawat
  - c. Terawat
  - d. Sangat terawat
24. Bagaimana suasana ruang belajar pada saat proses belajar mengajar menggunakan alat ukur mekanik?
- a. Tidak menyenangkan
  - b. Kurang menyenangkan
  - c. Menyenangkan
  - d. Sangat menyenangkan
25. Apakah tanggapan anda tentang buku-buku paket alat ukur mekanik ?
- a. Sangat lengkap
  - b. cukup lengkap
  - c. kurang lengkap
  - d. Tidak lengkap
26. Apakah tanggapan anda tentang buku penunjang pengetahuan alat-alat ukur mekanik ?
- a. Tidak lengkap
  - b. Kurang lengkap
  - c. Cukup lengkap
  - d. Sangat lengkap
27. Apakah waktu belajar anda di sekolah memberatkan anda?
- a. Sangat memberatkan
  - b. Cukup memberatkan
  - c. Agak memberatkan
  - d. Tidak memberatkan

28. Apakah sekolah anda sering memberikan tambahan pelajaran alat-alat ukur mekanik?
- a. Sering
  - b. Sering
  - c. Jarang
  - d. Tidak pernah

### **ANGKET KESULITAN BELAJAR SISWA ( BAGIAN 2 )**

1. Kesulitan apakah yang anda hadapi pada kompetensi menggunakan alat-alat ukur mekanik?

Jawaban:

Kesulitan belajar yang saya hadapi pada kompetensi menggunakan alat-alat ukur mekanik adalah ( beri tanda V pada pilihan saudara, boleh memilih lebih dari satu)

- ( ) Membaca hasil pengukuran mistar geser dengan tingkat ketelitian 0,1 mm.
- ( ) Membaca hasil pengukuran mistar geser dengan tingkat ketelitian 0,05 mm
- ( ) Membaca hasil pengukuran mistar geser dengan tingkat ketelitian 0,02
- ( ) Membaca hasil pengukuran mistar geser dengan tingkat ketelitian 1/128 inchi
- ( ) Membedakan mistar geser sesuai dengan tingkat ketelitiannya
- ( ) Membedakan micrometer luar dan micrometer dalam
- ( ) Membaca hasil pengukuran micrometer luar dengan tingkat ketelitian 0,01 mm
- ( ) Membaca hasil pengukuran micrometer luar dengan tingkat ketelitian 0,001 mm
- ( ) Membedakan micrometer berdasarkan tingkat ketelitiannya

2. Kesulitan apakah yang paling berat yang anda hadapi pada kompetensi menggunakan alat ukur mekanik?

Jawaban:

Kesulitan belajar yang paling berat yang saya hadapi pada kompetensi menggunakan alat-alat ukur mekanik adalah ( urutkan dengan memberi angka pada kolom yang tersedia)

- ( ) Membaca hasil pengukuran mistar geser dengan tingkat ketelitian 0,1 mm.
- ( ) Membaca hasil pengukuran mistar geser dengan tingkat ketelitian 0,05 mm
- ( ) Membaca hasil pengukuran mistar geser dengan tingkat ketelitian 0,02
- ( ) Membaca hasil pengukuran mistar geser dengan tingkat ketelitian 1/128 inchi
- ( ) Membedakan mistar geser sesuai dengan tingkat ketelitiannya
- ( ) Membedakan micrometer luar dan micrometer dalam
- ( ) Membaca hasil pengukuran micrometer luar dengan tingkat ketelitian 0,01 mm
- ( ) Membaca hasil pengukuran micrometer luar dengan tingkat ketelitian 0,001 mm

- ( ) Membedakan micrometer berdasarkan tingkat ketelitiannya
3. Bagaimana cara anda mengatasi kesulitan yang anda hadapi pada kompetensi menggunakan alat ukur mekanik? (urutkan dengan memberi angka pada kolom yang tersedia)

Jawaban:

Saya mengatasi kesulitan belajar yang saya hadapi pada kompetensi menggunakan alat-alat ukur mekanik dengan cara:

- ( ) Mengikuti program bimbingan belajar di luar sekolah
- ( ) Mempelajari kembali di rumah materi pelajaran yang mengalami kesulitan.
- ( ) Pergi ke perpustakaan untuk membaca buku penunjang materi pelajaran yang mengalami kesulitan
- ( ) Bertanya kepada teman teman yang lain yang telah paham tentang materi yang diajarkan.
- ( ) Membentuk kelompok belajar untuk mengulang materi yang telah diajarkan.
- ( ) Bertanya kepada guru pada saat pelajaran di sekolah.
- ( ) Mengusulkan kepada bapak ibu guru untuk memberi jam pelajaran tambahan untuk materi yang mengalami kesulitan.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28			
1	4	3	4	1	3	4	3	2	3	4	4	1	2	3	1	1	2	4	2	2	1	1	1	1	2	1	1	59			
2	4	4	4	3	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	3	2	2	2	4	2	2	2	2	1	2	4	3	3	81		
3	3	3	3	3	3	2	1	2	3	4	3	3	2	1	2	2	1	3	1	2	3	1	1	1	1	1	2	2	53		
4	4	3	4	3	4	4	4	3	3	2	2	2	1	1	2	1	2	3	1	1	1	1	2	1	1	1	2	1	53		
5	3	3	2	4	2	3	1	3	4	4	4	1	3	4	2	1	1	4	1	1	1	2	2	1	1	1	1	2	3	58	
6	4	4	3	4	2	4	3	4	4	2	3	3	3	2	1	1	1	4	2	1	1	1	1	2	1	2	1	2	60		
7	2	4	4	3	4	3	2	4	3	3	4	2	2	2	4	2	1	2	3	2	2	3	2	2	2	2	3	3	69		
8	4	4	4	2	2	3	4	2	4	3	2	2	2	4	4	3	1	2	4	3	2	2	2	3	2	2	2	1	3	2	70
9	4	3	4	3	3	4	4	4	4	4	2	4	4	4	2	2	1	4	3	2	2	3	2	3	2	2	2	1	3	76	
10	4	4	2	3	4	4	1	2	3	3	2	4	2	3	1	2	1	2	3	2	2	1	2	2	2	1	2	2	3	4	63
11	4	3	4	3	2	4	4	4	4	3	4	3	3	2	3	1	1	2	3	1	2	1	1	1	1	1	1	1	2	60	
12	3	3	4	2	4	1	4	3	3	2	2	3	4	3	1	1	1	4	1	1	1	2	1	2	1	3	1	1	2	55	
13	3	3	3	3	2	2	3	3	3	3	2	2	2	3	2	1	1	3	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	2	51	
14	4	4	4	3	2	3	3	4	3	4	3	2	2	4	2	2	1	4	1	1	1	1	1	1	1	2	2	4	2	64	
15	1	1	2	2	3	2	2	2	2	1	2	3	2	3	1	1	1	4	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	2	40	
16	3	4	4	3	3	3	4	4	4	4	2	4	4	4	2	2	3	2	2	2	1	2	3	1	2	1	3	3	74		
17	4	4	3	3	2	4	1	4	1	4	3	4	3	2	2	1	1	3	1	1	1	2	1	2	2	1	1	1	57		
18	3	2	2	3	4	2	3	3	1	2	1	3	3	2	1	2	1	3	2	1	1	1	1	1	1	2	2	1	1	47	
19	3	2	3	4	3	2	4	3	4	3	4	3	2	3	3	2	2	4	3	1	2	3	2	3	3	2	2	4	72		
20	3	2	2	3	4	4	4	2	4	1	2	2	2	3	2	2	1	2	2	1	2	1	1	1	1	1	1	3	51		
21	2	4	3	4	2	3	3	3	3	4	4	4	2	2	2	2	2	4	3	1	2	2	1	3	2	1	1	2	65		
22	2	2	4	4	3	3	4	2	4	3	3	3	4	4	2	2	2	2	2	1	2	3	2	2	1	2	1	1	65		
23	4	4	3	3	4	2	4	2	2	4	3	4	2	3	1	1	2	1	2	2	2	2	1	1	1	1	2	2	60		
24	3	4	3	2	2	4	4	4	2	3	2	4	4	2	4	1	2	1	4	1	1	1	2	2	1	1	1	2	2	59	

25	1	2	1	2	2	2	2	2	3	2	1	2	3	1	1	1	2	4	1	1	1	2	1	1	1	1	2	1	40	
26	2	4	3	4	3	2	4	3	3	3	2	4	3	2	1	1	1	4	2	1	2	1	1	1	2	1	1	1	55	
27	4	2	4	3	2	4	3	4	3	2	4	3	4	3	2	1	2	4	1	1	1	1	2	1	2	1	1	2	61	
28	4	4	4	3	4	3	4	3	4	4	4	3	4	3	2	2	2	2	1	2	2	1	1	2	2	2	2	2	70	
29	3	3	4	4	4	3	3	3	4	4	4	3	2	3	2	1	1	1	1	2	2	1	1	2	2	1	1	1	62	
30	3	3	3	2	4	3	2	3	2	2	3	2	3	2	1	1	1	4	2	1	1	2	3	1	2	1	1	2	52	
31	3	4	3	4	2	4	2	3	2	4	4	3	4	2	2	1	2	3	1	1	2	1	2	1	1	2	1	1	60	
32	3	2	3	4	4	2	4	2	3	4	3	2	2	3	1	1	1	4	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	53	
33	2	2	2	3	2	2	2	3	3	2	3	3	2	2	2	1	1	1	3	2	1	1	2	1	1	1	1	2	49	
34	2	3	2	3	4	2	3	2	3	4	2	2	3	3	2	1	1	1	3	1	1	1	1	1	2	2	1	2	52	
35	4	4	3	3	2	4	3	4	2	4	4	3	2	4	1	1	1	1	3	1	1	2	1	1	1	1	2	2	61	
36	4	3	3	4	4	3	3	2	3	2	4	2	1	4	1	1	1	1	4	1	2	1	1	2	2	1	2	1	56	
37	3	1	3	3	2	2	3	2	3	3	4	2	2	2	1	1	1	1	3	2	1	1	1	1	1	1	1	2	1	48
38	2	3	2	4	3	4	4	2	4	3	4	4	3	3	1	1	1	2	4	3	2	1	2	2	2	1	2	2	3	66
39	1	2	3	2	3	4	2	3	3	3	4	4	4	4	4	2	2	1	2	1	1	1	2	3	1	2	2	2	2	61
40	2	3	4	2	5	2	4	2	4	4	2	4	3	2	2	2	1	4	1	2	1	1	2	3	2	1	1	1	58	
41	2	1	3	3	3	3	3	2	2	3	3	1	4	2	2	2	1	1	1	1	1	3	2	1	1	3	2	1	53	
42	2	4	3	4	2	3	4	2	3	4	2	3	3	2	2	2	1	1	2	3	1	1	1	1	2	1	1	2	1	57
43	3	2	3	3	2	3	1	4	3	2	2	2	3	2	2	2	2	2	3	3	1	2	2	2	1	3	2	1	3	59
44	4	4	3	4	2	4	4	3	4	2	4	3	3	2	2	2	2	2	2	1	2	1	2	2	3	1	3	1	2	68
45	3	4	4	4	4	4	3	2	4	4	4	4	4	4	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	3	74
46	4	3	4	2	4	3	3	3	4	4	4	2	2	2	4	3	1	2	2	1	1	1	1	1	1	2	2	3	2	62
47	4	2	4	4	3	3	4	4	4	4	2	3	4	3	2	3	1	4	2	2	2	1	1	2	1	2	3	2	69	
48	3	3	3	2	3	3	3	3	3	2	3	4	2	3	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	4	56
49	4	2	4	4	3	4	3	4	3	4	3	3	4	3	2	2	2	2	3	3	1	3	3	1	1	3	1	2	3	72
50	1	2	2	2	3	2	1	2	3	2	1	2	2	2	2	1	1	2	1	2	1	1	1	1	1	1	2	1	2	41
51	2	3	2	2	2	2	3	2	3	3	2	2	2	2	3	3	2	1	1	2	1	1	1	1	1	1	2	2	2	50

52	4	3	3	3	4	4	4	3	3	4	4	4	3	4	1	2	3	3	2	1	2	1	2	1	2	3	4	2	72		
53	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	2	2	2	4	1	3	1	1	1	2	2	2	3	3	2	76	
54	3	4	3	4	3	3	4	4	4	4	3	4	4	4	2	1	3	3	1	1	1	1	1	2	2	1	1	2	3	69	
55	3	2	3	2	1	2	1	2	2	2	2	2	3	2	2	1	1	4	1	1	1	1	1	1	2	2	1	1	1	45	
56	4	3	3	4	4	3	3	3	4	3	3	4	3	4	1	1	1	3	1	2	1	2	1	1	1	1	1	1	59		
57	4	3	2	3	2	4	4	3	3	3	2	4	3	2	1	2	3	4	2	2	1	2	2	1	3	4	2	2	67		
58	3	3	4	3	4	2	4	4	4	4	4	4	4	4	2	2	2	3	1	2	2	2	2	1	1	2	2	2	70		
59	3	2	2	2	2	2	2	3	3	2	2	1	2	2	1	2	1	4	2	1	1	1	2	1	2	1	1	2	46		
60	2	4	3	2	3	4	3	3	3	2	4	3	2	3	4	2	1	1	2	2	1	1	1	1	2	1	2	2	1	1	57
61	2	2	3	2	2	3	2	2	3	2	3	3	2	3	2	1	1	4	1	1	1	1	1	1	2	1	1	2	2	49	
62	2	4	4	3	3	3	2	3	4	4	3	1	2	3	1	1	1	3	2	1	1	1	1	2	2	3	1	1	1	56	
63	2	3	1	3	3	3	3	4	2	2	3	2	2	4	2	1	1	3	2	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	50	
64	4	3	3	2	3	4	3	2	3	3	3	2	3	4	2	2	2	3	3	1	2	3	2	2	2	2	1	1	2	68	
65	2	3	2	2	3	3	3	4	3	4	3	4	2	3	1	1	1	2	1	1	1	1	1	2	2	2	1	1	1	55	
66	3	4	3	4	3	4	4	3	4	2	2	3	4	2	3	3	3	2	4	2	3	2	2	2	2	1	1	4	74		
67	4	3	4	3	2	3	3	4	3	4	3	2	2	4	2	2	2	2	4	2	1	1	1	1	1	2	3	2	1	3	65
68	3	3	3	4	2	4	3	2	2	3	4	3	4	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	3	57	
69	1	3	4	3	4	3	3	2	4	2	4	3	3	3	4	2	1	1	4	2	2	2	1	1	1	1	2	1	3	59	
70	3	4	3	3	4	3	3	4	3	2	2	4	4	2	2	1	2	3	1	1	1	2	2	1	2	1	3	1	60		
71	2	3	3	4	3	2	4	3	4	3	4	3	2	3	2	2	1	4	2	1	2	3	2	2	2	1	3	2	65		
72	3	4	4	3	4	3	3	4	3	3	3	2	4	2	1	2	2	2	2	1	2	2	2	1	1	2	2	2	63		
73	4	2	2	4	2	3	4	3	4	3	4	4	2	2	2	1	1	4	2	1	1	1	1	1	1	2	1	1	57		
74	4	3	4	3	3	4	4	4	2	4	3	3	4	4	2	1	1	2	2	2	2	1	2	1	2	1	1	65			
75	1	3	3	2	4	3	3	2	1	4	2	2	2	4	1	2	2	1	1	2	1	3	2	2	2	1	1	1	53		
76	4	2	4	2	2	3	4	2	3	3	4	4	2	4	2	2	3	4	2	1	2	2	2	1	2	3	2	4	69		
77	4	3	2	1	3	4	3	2	3	4	4	3	4	3	2	1	1	4	1	2	1	2	1	2	2	1	2	1	59		
78	3	3	2	3	3	1	4	4	3	4	4	3	2	3	1	1	2	4	2	1	1	2	2	1	2	1	2	3	60		

79	4	3	4	4	4	3	4	4	4	2	3	3	4	2	4	1	2	2	2	2	1	1	2	2	1	1	1	2	64	
80	2	3	3	2	4	4	2	3	2	2	2	3	3	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	45		
81	4	4	4	4	3	3	1	3	4	3	4	4	4	1	1	1	2	3	2	1	1	1	1	1	1	1	2	1	3	64
82	3	4	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	4	2	1	1	3	3	2	1	1	2	1	3	2	2	2	66		
83	4	2	2	3	4	3	3	3	3	4	4	4	4	3	3	2	2	2	4	2	2	2	2	2	1	2	3	2	3	69
84	4	3	2	3	4	3	3	3	4	3	2	3	2	2	2	1	1	2	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	51
85	4	4	4	3	2	4	4	4	4	4	3	2	4	3	2	2	2	3	3	2	2	3	2	2	2	2	2	1	74	
86	3	4	3	3	3	3	3	3	2	3	2	3	3	2	2	1	2	1	3	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	51
87	4	2	4	4	4	3	3	4	4	4	3	3	4	4	4	2	1	2	3	1	2	1	2	1	1	1	1	1	1	63
88	4	4	3	3	2	4	4	3	4	3	3	4	4	4	1	2	1	3	2	2	2	2	1	1	2	2	3	2	70	
89	4	3	2	3	1	3	4	3	4	4	3	3	4	2	1	1	1	4	2	2	2	1	2	1	1	3	1	1	60	
90	2	4	3	4	2	4	2	4	4	4	3	4	3	3	2	2	1	3	1	2	2	1	2	2	1	2	1	2	65	
91	3	2	3	2	3	3	1	2	3	2	3	2	2	2	1	1	2	4	1	1	1	1	1	2	1	1	2	1	1	46
92	3	4	3	4	2	3	4	2	4	4	3	2	3	4	2	1	1	1	1	2	1	1	1	1	2	1	1	1	1	59
93	3	3	4	3	2	3	1	3	3	2	2	2	3	2	1	2	1	3	2	1	1	1	1	1	2	1	1	2	51	
94	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	2	1	1	1	3	2	1	2	1	2	2	1	2	1	70
95	4	3	4	2	3	3	4	3	1	3	4	3	2	3	1	1	2	4	2	2	2	2	1	2	2	2	3	2	63	
96	3	3	3	2	4	4	3	2	2	1	3	2	4	3	2	1	1	4	1	1	1	1	1	2	1	1	1	2	1	51
97	1	4	4	2	2	2	4	3	3	3	4	4	4	4	3	1	1	2	4	1	2	1	1	1	1	2	2	1	2	59
98	2	2	3	1	4	4	4	2	3	3	3	4	2	4	2	1	1	2	1	1	1	1	1	2	1	2	2	1	2	55
99	4	3	4	4	2	3	4	4	4	4	4	4	4	2	3	3	2	3	2	2	3	2	2	3	3	1	1	3	78	
100	3	3	4	2	3	2	3	4	4	3	3	2	3	3	2	3	1	4	3	1	2	3	2	2	3	2	2	2	67	
101	3	3	2	4	2	4	4	2	3	4	2	3	4	2	1	1	1	2	4	2	1	1	1	1	1	2	1	3	58	
102	1	3	3	4	2	2	4	3	3	2	4	3	4	2	1	1	1	4	2	1	1	1	2	2	2	1	2	2	57	
103	3	3	4	4	2	4	3	4	3	4	4	3	3	3	2	3	1	3	3	3	2	2	3	2	3	3	2	3	77	
104	3	2	2	3	3	3	3	2	2	4	3	3	1	3	3	1	2	1	1	2	2	2	2	1	2	1	2	3	57	
105	3	2	2	3	4	3	3	2	1	3	3	1	3	4	2	1	2	2	1	1	1	2	2	2	1	1	2	1	2	52

106	2	3	2	3	4	4	3	3	3	4	4	2	4	4	3	2	3	3	2	3	2	2	2	2	1	3	71			
107	3	2	3	2	3	3	3	2	3	4	4	3	1	2	1	2	2	4	2	1	2	1	2	2	2	1	2	57		
08	1	2	1	2	3	2	3	1	3	3	2	2	2	2	2	3	2	2	3	1	2	2	1	1	1	2	2	3	51	
109	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	1	2	2	2	2	1	1	1	1	2	2	1	1	1	68	
110	4	4	3	4	2	4	4	4	4	4	3	4	4	3	1	1	1	1	3	1	2	1	3	2	1	1	1	2	68	
111	1	2	3	2	3	2	1	2	3	2	3	2	3	2	1	1	2	4	1	1	1	1	1	1	1	2	1	3	45	
112	3	2	3	4	2	4	4	3	3	3	2	4	3	3	3	2	3	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	68	
113	2	2	3	3	2	3	4	2	3	3	3	2	3	3	2	1	1	1	4	2	2	2	2	1	1	1	1	3	54	
114	2	3	2	3	2	4	4	3	4	3	2	4	3	2	1	1	1	1	4	1	2	2	2	1	1	2	1	2	58	
115	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	3	4	4	3	4	1	1	2	3	3	2	1	2	1	2	3	1	2	1	71
116	2	3	2	3	2	4	3	4	3	4	3	2	2	2	1	2	2	4	2	2	1	1	1	2	1	2	1	2	59	
117	4	4	3	4	3	4	4	4	3	4	4	3	4	4	2	2	2	2	1	2	1	1	2	1	1	2	1	1	68	
118	1	2	3	4	3	3	3	2	3	4	4	3	2	3	3	2	2	2	4	2	2	2	2	1	2	2	2	3	64	
119	4	3	2	3	1	3	2	3	4	4	3	1	2	3	3	1	1	1	3	1	1	2	1	1	1	1	1	1	53	
120	3	1	4	3	1	3	1	3	3	2	2	2	2	2	3	1	3	1	2	3	3	1	2	2	3	2	1	2	2	58
121	3	3	3	2	3	2	2	3	3	3	2	2	3	4	2	1	2	2	1	1	2	1	1	2	2	1	1	1	53	
122	1	3	2	2	3	2	3	4	3	3	3	3	3	3	1	2	1	1	1	1	1	2	2	1	1	1	1	2	53	
123	4	3	1	2	3	3	3	2	3	4	4	2	3	1	2	3	1	4	2	2	2	3	2	2	3	3	1	3	64	
124	4	3	3	1	2	3	4	3	2	4	3	2	2	4	1	2	1	1	1	2	1	1	1	1	2	2	1	1	2	56
125	3	2	3	4	2	3	4	2	2	2	3	4	3	4	2	1	1	1	1	1	1	1	2	1	2	2	1	1	2	57
126	1	2	1	2	3	3	2	2	3	3	1	2	1	2	1	3	2	2	2	1	1	2	1	1	2	1	1	1	44	
127	3	4	3	3	4	3	2	3	3	2	4	4	3	2	1	1	2	3	2	1	1	2	1	1	1	2	1	2	57	
128	2	3	3	3	2	1	2	2	3	2	3	3	2	3	3	2	2	2	3	3	1	3	2	2	2	2	2	3	62	
129	2	4	4	3	4	3	3	4	3	3	4	2	1	1	1	2	2	2	1	1	2	2	2	2	1	2	1	3	59	
130	4	4	4	3	4	4	3	2	4	3	4	4	2	3	2	2	3	2	4	2	2	3	1	2	2	2	1	1	69	
131	4	4	3	4	3	4	4	3	4	4	4	3	4	2	2	2	2	2	2	3	2	1	3	3	2	2	2	3	78	
132	1	4	3	2	3	4	4	4	3	4	2	3	4	2	4	2	2	2	4	1	2	2	1	2	1	3	1	62		

133	4	4	2	4	4	4	4	3	4	4	4	4	3	4	4	2	2	1	3	1	1	2	1	1	1	1	1	2	1	65
134	1	3	1	3	3	3	3	1	4	3	3	3	4	1	4	1	1	1	2	3	2	1	1	1	1	1	1	2	1	51
135	4	3	2	3	4	3	4	3	2	4	2	1	4	4	3	2	2	2	3	3	2	2	2	2	1	3	3	3	3	70
136	1	4	3	2	3	4	3	3	4	3	2	1	3	4	3	1	1	1	4	3	2	1	2	2	2	3	2	2	3	64
137	3	3	3	2	3	2	1	2	4	3	3	2	4	3	2	1	1	1	3	1	2	3	1	1	1	1	1	2	2	54
138	4	4	4	4	2	4	4	4	3	4	3	4	4	3	2	1	2	3	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	3	67
139	4	4	3	3	3	1	4	3	3	4	2	3	4	3	2	3	2	3	2	1	3	2	2	2	3	2	2	3	70	
140	2	2	2	3	2	3	2	3	2	2	2	1	2	2	1	3	1	4	1	1	1	1	3	1	2	2	2	1	48	
141	4	4	3	2	3	2	3	2	3	4	3	2	3	4	1	1	1	2	2	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	54
142	3	2	3	3	2	3	3	2	3	4	4	3	2	3	1	1	1	1	2	2	1	2	1	2	1	2	2	1	1	56
143	1	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	1	2	3	2	2	1	3	2	2	1	1	1	2	2	2	1	1	1	53
144	4	3	1	4	2	4	3	2	3	4	3	2	3	4	2	2	1	3	2	1	2	1	2	1	1	1	2	1	1	59
145	3	3	3	2	3	4	3	2	3	3	3	2	3	4	1	1	1	4	1	1	1	1	1	1	2	2	2	1	1	54
146	4	4	3	4	2	4	3	4	4	4	4	4	3	4	1	2	1	4	1	1	1	1	1	2	1	1	2	1	65	

**Item-Total Statistics**

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
KBS1.1 Kesulitan Belajar Siswa	62.99	69.621	.364	.797
KBS1.2 Kesulitan Belajar Siswa	62.91	70.964	.375	.797
KBS1.3 Kesulitan Belajar Siswa	62.95	70.556	.395	.796
KBS1.4 Kesulitan Belajar Siswa	62.96	71.336	.345	.798
KBS1.5 Kesulitan Belajar Siswa	63.06	75.120	.066	.811
KBS1.6 Kesulitan Belajar Siswa	62.84	71.789	.322	.799
KBS1.7 Kesulitan Belajar Siswa	62.91	69.295	.418	.794
KBS1.8 Kesulitan Belajar Siswa	63.00	71.462	.336	.798
KBS1.9 Kesulitan Belajar Siswa	62.84	70.658	.424	.795
KBS1.10 Kesulitan Belajar Siswa	62.79	70.693	.385	.796
KBS1.11 Kesulitan Belajar Siswa	62.91	71.337	.343	.798
KBS1.12 Kesulitan Belajar Siswa	63.08	70.379	.349	.798
KBS1.13 Kesulitan Belajar Siswa	63.06	70.817	.350	.798
KBS1.14 Kesulitan Belajar Siswa	62.95	71.039	.335	.799
KBS2.15 Kesulitan Belajar Siswa	64.30	72.819	.331	.799
KBS2.16 Kesulitan Belajar Siswa	64.40	72.974	.307	.800
KBS2.17 Kesulitan Belajar Siswa	64.39	72.902	.342	.799
KBS2.18 Kesulitan Belajar Siswa	62.94	75.217	.041	.814
KBS2.19 Kesulitan Belajar Siswa	64.24	72.390	.324	.799
KBS2.20 Kesulitan Belajar Siswa	64.50	72.472	.421	.797
KBS2.21 Kesulitan Belajar Siswa	64.46	73.009	.329	.799
KBS2.22 Kesulitan Belajar Siswa	64.39	73.081	.304	.800
KBS2.23 Kesulitan Belajar Siswa	64.40	73.207	.319	.800
KBS2.24 Kesulitan Belajar Siswa	64.49	72.679	.354	.798
KBS2.25 Kesulitan Belajar Siswa	64.27	72.531	.329	.799
KBS2.26 Kesulitan Belajar Siswa	64.34	72.613	.325	.799
KBS2.27 Kesulitan Belajar Siswa	64.33	72.167	.336	.799
KBS2.28 Kesulitan Belajar Siswa	63.99	71.710	.309	.800

## Reliability

### Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	146	100.0
	Excluded	0	.0
	Total	146	100.0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure

### Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.805	28

**SURAT PENGANTAR VALIDASI INSTRUMEN**

Kepada Yth:

Bapak Martubi, M.Pd, M.T  
Dosen Jurusan Pendidikan Teknik Otomotif Fakultas Teknik  
Universitas Negeri Yogyakarta  
Di Yogyakarta  
Dengan Hormat,

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

Nama : Andi Prasetyo  
Nim : 06504241011  
Judul Penelitian : *Diagnosis Kesulitan Belajar Siswa Pada Kompetensi  
Menggunakan Alat Ukur Mekanik Kelas I Jurusan Mekanik  
Otomotif SMK Taman Siswa Yogyakarta Tahun Pelajaran  
2010/2011*

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, Maret 2011

Dengan Hormat  
Dosen Pembimbing

Hormat Saya,  
Pemohon



Sukaswanto, M.Pd  
19581217 198503 1 002



Andi Prasetyo  
06504241011

## SURAT PENGANTAR VALIDASI INSTRUMEN

Kepada Yth:

Bapak Noto Widodo, M.Pd

Dosen Jurusan Pendidikan Teknik Otomotif Fakultas Teknik

Universitas Negeri Yogyakarta

Di Yogyakarta

Dengan Hormat,

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

Nama : Andi Prasetyo

Nim : 06504241011

Judul Penelitian : *Diagnosis Kesulitan Belajar Siswa Pada Kompetensi Menggunakan Alat Ukur Mekanik Kelas 1 Jurusan Mekanik Otomotif SMK Taman Siswa Yogyakarta Tahun Pelajaran 2010/2011*

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

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

Yogyakarta, Maret 2011

**Dengan Hormat**

**Dosen Pembimbing**



Sukaswanto, M.Pd

19581217 198503 1 002

**Hormat Saya,**

**Pemohon**



Andi Prasetyo

06504241011

**SURAT KETERANGAN VALIDASI**

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Martubi , M.Pd, M.T  
Jabatan : Dosen Jurusan Pendidikan Teknik Otomotif UNY  
Instansi : Fakultas Teknik UNY

Telah menerima instrumen penelitian “*Diagnosis Kesulitan Belajar Siswa Pada Kompetensi Menggunakan Alat Ukur Mekanik Kelas I Jurusan Mekanik Otomotif SMK Taman Siswa Yogyakarta Tahun Pelajaran 2010/2011*” yang disusun oleh:

Nama : Andi Prasetyo  
NIM : 06504241011  
Jurusan : Pendidikan Teknik Otomotif  
Fakultas : Fakultas

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

.....  
*instrumen dapat digunakan  
dalam mengambil data*  
.....

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk digunakan sebagai mana mestinya.

Yogyakarta, Maret 2011

Validator,



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

### SURAT KETERANGAN VALIDASI

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Noto Widodo, M.Pd  
Jabatan : Dosen Jurusan Pendidikan Teknik Otomotif UNY  
Instansi : Fakultas Teknik UNY

Telah menerima instrumen penelitian "Diagnosis Kesulitan Belajar Siswa Pada Kompetensi Menggunakan Alat Ukur Mekanik Kelas I Jurusan Mekanik Otomotif SMK Taman Siswa Yogyakarta Tahun Pelajaran 2010/2011 yang disusun oleh:

Nama : Andi Prasetyo  
NIM : 06504241011  
Jurusan : Pendidikan Teknik Otomotif  
Fakultas : Fakultas

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

*Dari hasil review angket dapat digunakan untukambil data di smk*

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk digunakan sebagai mana mestinya.

Yogyakarta, Maret 2011

Validator,



Noto Widodo, M.Pd

19511101 197503 1 004



**PEMERINTAH KOTA YOGYAKARTA  
DINAS PERIZINAN**

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

SURAT IZIN

NOMOR : 070/0912  
0049/34

Dasar	: Surat izin / Rekomendasi dari Gubernur Kepala Daerah Istimewa Yogyakarta Nomor : 070/2448/V/2011	Tanggal :31/03/2011
Mengingat	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Peraturan Daerah Kota Yogyakarta Nomor 10 Tahun 2008 tentang Pembentukan, Susunan, Kedudukan dan Tugas Pokok Dinas Daerah</li> <li>2. Peraturan Walikota Yogyakarta Nomor 85 Tahun 2008 tentang Fungsi, Rincian Tugas Dinas Perizinan Kota Yogyakarta;</li> <li>3. Peraturan Walikota Yogyakarta Nomor 33 Tahun 2008 tentang Penyelenggaraan Perizinan pada Pemerintah Kota Yogyakarta;</li> <li>4. Peraturan Walikota Yogyakarta Nomor 29 Tahun 2007 tentang Pemberian Izin Penelitian, Praktek Kerja Lapangan dan Kuliah Kerja Nyata di Wilayah Kota Yogyakarta;</li> <li>5. Keputusan Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta Nomor: 38/I.2/2004 tentang Pemberian izin/Rekomendasi Penelitian/Pendataan/Survei/KKN/PKL di Daerah Istimewa Yogyakarta.</li> </ol>	

Dijinkan Kepada : Nama : ANDI PRASETYO NO MHS / NIM : 06504241011  
Pekerjaan : Mahasiswa Fak. Teknik - UNY  
Alamat : Kampus Karangmalang, Yogyakarta  
Penanggungjawab : Sukawanto, M.Pd.  
Keperluan : Melakukan Penelitian dengan judul Proposal : DIAGNOSIS KESULITAN BELAJAR SISWA PADA KOMPETENSI MENGGUNAKAN ALAT UKUR MEKANIK KELAS 1 JURUSAN MEKANIK OTOMOTIF SMK TAMAN SISWA YOGYAKARTA TAHUN PELAJARAN 2010/2011

**Lokasi/Responden** : Kota Yogyakarta  
**Waktu** : 31/03/2011 Sampai 30/06/2011  
**Lampiran** : Proposal dan Daftar Pertanyaan  
**Dengan Ketentuan** : 1. Wajib Memberi Laporan hasil Penelitian kepada Walikota Yogyakarta (Cq. Dinas Perizinan Kota Yogyakarta)  
2. Wajib Menjaga Tata tertib dan mentaati ketentuan-ketentuan yang berlaku setempat  
3. Izin ini tidak disalahgunakan untuk tujuan tertentu yang dapat mengganggu kestabilan Pemerintah dan hanya diperlukan untuk keperluan ilmiah  
4. Surat izin ini sewaktu-waktu dapat dibatalkan apabila tidak dipenuhiya ketentuan -ketentuan tersebut diatas  
Kemudian diharap para Pejabat Pemerintah setempat dapat memberi bantuan seperlunya

Tanda tangan  
Pemegang Izin  
  
ANDI PRASETYO

### Tembusan Kepada :

- Yth. 1. Walikota Yogyakarta(sebagai laporan)  
2. Ka. Biro Administrasi Pembangunan Setda Prop. DIY  
3. Ka. Dinas Pendidikan Kota Yogyakarta  
4. Kepala SMK Taman Siswa Yogyakarta  
5. Ybs.

Dikeluarkan di : Yogyakarta  
pada Tanggal : 4-4-2011





**KEMENTERIAN PENDIDIKAN NASIONAL  
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](mailto:ft@uny.ac.id); [teknik@uny.ac.id](mailto:teknik@uny.ac.id)

31/03/2011 8:25:36



Certificate No. QSC 00592

Nomor : 541/UN34.15/PL/2011  
Lamp. : 1 (satu) bendel  
Hal : Permohonan Ijin Penelitian

31 Maret 2011

Yth.

1. Gubernur Provinsi DIY c.q. Ka. Biro Administrasi Pembangunan Setda Provinsi DIY
2. Walikota Yogyakarta c.q. Kepala Dinas Perijinan Kota Yogyakarta
3. Kepala Dinas Pendidikan, Pemuda dan Olahraga Propinsi DIY
4. Kepala Dinas Pendidikan, Pemuda dan Olahraga Kota Yogyakarta
5. Kepala SMK Taman Siswa Yogyakarta

Dalam rangka pelaksanaan Tugas Akhir Skripsi kami mohon dengan hormat bantuan Saudara memberikan ijin untuk melaksanakan penelitian dengan judul "**Diagnosis Kesulitan Belajar Siswa pada Kompetensi Menggunakan Alat Ukur Mekanik Kelas 1 Jurusan Mekanik Otomotif SMK Taman Siswa Yogyakarta Tahun Pelajaran 2010/2011**", bagi mahasiswa Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta tersebut di bawah ini:

No.	Nama	NIM	Jurusan/Prodi	Lokasi Penelitian
1.	Andi Prasetyo	06504241011	Pend. Teknik Otomotif - S1	SMK Taman Siswa Yogyakarta

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

Adapun pelaksanaan penelitian dilakukan mulai tanggal 31 Maret 2011 sampai dengan selesai.

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

Dekan,  
b. Pembantu Dekan I,



Dr. Sudji Munadi  
NIP 19530310 197803 1 003

Tembusan:  
Ketua Jurusan  
Ketua Program Studi



**YAYASAN PERSATUAN PERGURUAN TAMANSISWA**  
**SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN TINGKAT ATAS**  
**SMK TAMANSISWA**  
**JENJANG AKREDITASI :**  
 1. TEKNIK LISTRIK PEMAKAIAN : TERAKREDITASI **A**  
 2. TEKNIK MEKANIK OTOMOTIF : TERAKREDITASI **A**  
 3. TEKNIK KOMPUTER DAN JARINGAN  
**SK. Badan Akreditasi Sekolah Propinsi Daerah Istimewa Yogyakarta**  
**No.112.1/BASPROP/TU/X/2009**  
**ALAMAT : JL. PAKUNDGRATAN №. 34 A YOGYAKARTA 55233 TELP/FAX : (0274) 515836**

---

**SURAT KETERANGAN**  
**Nomor. : 092/SMK-TS/E.23/IV/2011**

Yang bertanda tangan di bawah ini kepala sekolah SMK TAMAN SISWA JETIS Yogyakarta dengan ini menerangkan bahwa:

Nama	:	Andi Prasetyo
NIM	:	06504241011
Fakultas	:	Teknik
Jurusan	:	Teknik Otomotif
Program Studi	:	Pendidikan Teknik Otomotif
Bidang Keahlian	:	Teknik Otomotif

Telah melaksanakan penelitian di SMK TAMAN SISWA Jetis Yogyakarta selama 1 minggu dari tanggal 19-23 April 2011 dengan judul:

**"DIAGNOSIS KESULITAN BELAJAR SISWA PADA KOMPETENSI MENGGUNAKAN ALAT UKUR MEKANIK KELAS 1 JURUSAN MEKANIK OTOMOTIF SMK TAMAN SISWA YOGYAKARTA TAHUN PELAJARAN 2010/2011"**

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





UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA  
FAKULTAS TEKNIK

## BUKTI SELESAI REVISI PROYEK AKHIR/TUGAS AKHIR SKRIPSI

FRM/OTO/11-00  
27 Maret 2008

Nama Mahasiswa : Andi Prasetyo  
 No. Mahasiswa : 06504241011  
 Judul PA / Skripsi : Diagnosis kesulitan belajar siswa pada kompetensi menggu  
 nakan alat ukur mekanik kelas I Jurusan mekanik otomotif ~~OTOMATIK~~  
 SMK Taman Pura Yogyakarta Tahun Ajaran 2010/2011  
 Dosen Pembimbing : Sukaswanto, M.Pd.

Dengan ini Saya menyatakan Mahasiswa tersebut telah selesai revisi.

No	Nama	Jabatan	Paraf	Tanggal
1	Sukaswanto, M.Pd	Ketua Penguji		7/2 - 11
2	Suhartanta, M.Pd	Sekretaris Penguji		13/7 - 2011
3	Gunadi, M.Pd	Penguji Utama		18/7 2011

## Keterangan :

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