

**HUBUNGAN ANTARA MINAT PADA PROGRAM KEAHLIAN TEKNIK  
PENGELASAN DAN HASIL BELAJAR TEORI DENGAN HASIL  
BELAJAR PRAKTIK PENGELASAN SISWA KELAS X  
DI SMK NEGERI 2 PENGASIH**

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

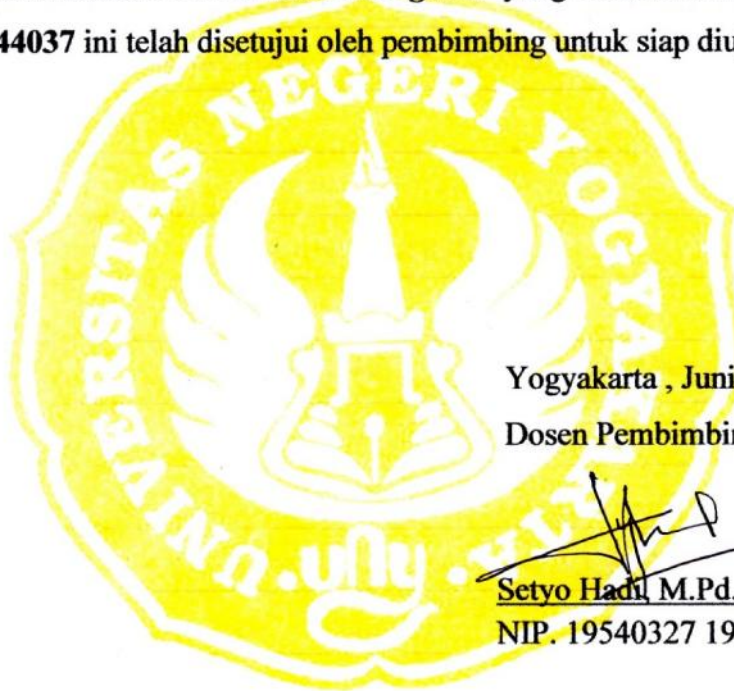


Oleh:  
**BAMBANG**  
**08503244037**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK MESIN  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA  
2013**

## HALAMAN PERSETUJUAN

Skripsi yang berjudul “**Hubungan Antara Minat Pada Program Keahlian Teknik Pengelasan Dan Hasil Belajar Teori Dengan Hasil Belajar Praktik Pengelasan Siswa Kelas X di SMK N 2 Pengasih**” yang disusun oleh **Bambang**, NIM. 08503244037 ini telah disetujui oleh pembimbing untuk siap diujikan.



Yogyakarta , Juni 2013

Dosen Pembimbing,



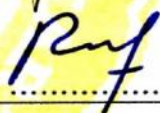
  
Setyo Hadi, M.Pd.

NIP. 19540327 197803 1 003


## HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi yang berjudul “**Hubungan Antara Minat Pada Program Keahlian Teknik Pengelasan Dan Hasil Belajar Teori Dengan Hasil Belajar Praktik Pengelasan Siswa Kelas X di SMK N 2 Pengasih**” yang disusun oleh **Bambang, NIM. 08503244037** ini telah dipertahankan di depan Dewan Penguji pada tanggal 18 Juli 2013 dan dinyatakan lulus.

### DEWAN PENGUJI

Nama	Jabatan	Tanda Tangan	Tanggal
Setyo Hadi, M.Pd.	Ketua Penguji		29 / 8 '13
Paryanto M.Pd.	Sekretaris Penguji		19 / 08 -13
Riswan Dwi Djatmiko, M.Pd.	Penguji Utama		19 / 8 '13

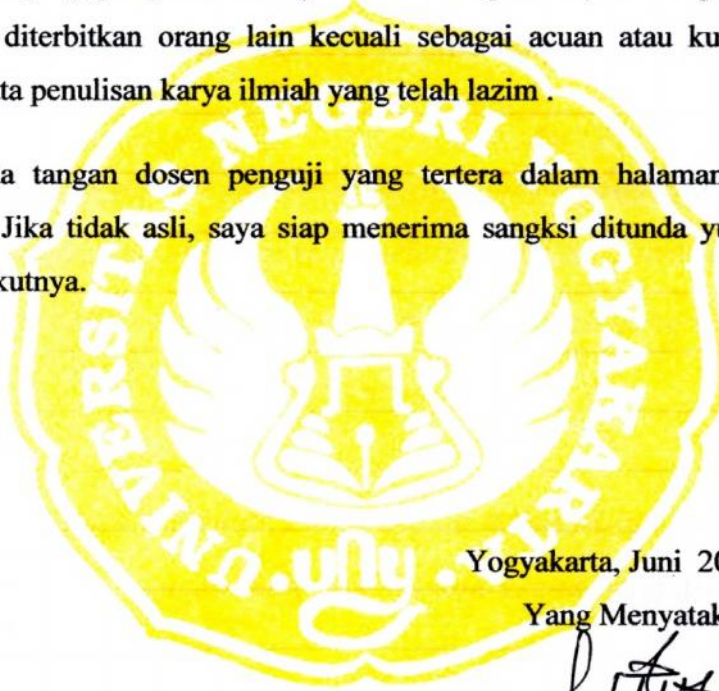
Yogyakarta, Agustus 2013

Dekan Fakultas Teknik  
Universitas Negeri Yogyakarta,  
  
Dr. Moch. Bruri Triyono  
NIP. 19560216 198603 1 003

## SURAT PERNYATAAN

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

Tanda tangan dosen penguji yang tertera dalam halaman pengesahan adalah asli. Jika tidak asli, saya siap menerima sanksi ditunda yudisium pada periode berikutnya.



Yogyakarta, Juni 2013

Yang Menyatakan,

Bambang

NIM. 08503244037

## MOTTO

*“Awalilah setiap kegiatan dengan BASMALAH, karena dengan BASMALAH, ridho ALLOH selalu mengiringi langkahmu”*

*“Sesungguhnya setelah kesulitan itu ada jalan keluar (kemudahan) maka apabila kamu telah selesai (dari satu urusan) kerjakan dengan sungguh-sungguh urusan yang lain”  
(QS. Al-Insyirah : 6)*

*“Jangan mengatakan tidak bisa, sebelum melakukannya, semuanya akan terlaksana dengan baik apabila ada usaha yang diiringi doa”*

*“Sabar dalam mengatasi kesulitan dan bertindak bijaksana dalam mengatasinya adalah sesuatu yang utama”*



*Persembahan...*

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

*Skripsi ini kupersembahkan untuk:*

*Kedua orang tuaku, dan semua saudaraku yang selalu menyayangiku dan mendukungku serta memberikan do'a dan nasehat dalam menuntut ilmu.*

*Serta kubingkiskan untuk:*

*Semua Sahabat-sahabatku seperjuangan kelas C yang telah memberikan informasi, memberikan bantuan, dan memberikan semangat sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik. Terima kasih atas semua dukungannya.*

*Ku berdoa semoga kita semuanya selalu dalam lindungan-Nya.....*

*Amien.*

*..... SUKSES UNTUK KITA SEMUA.....*

**HUBUNGAN ANTARA MINAT PADA PROGRAM KEAHLIAN TEKNIK  
PENGELASAN DAN HASIL BELAJAR TEORI DENGAN HASIL  
BELAJAR PRAKTIK PENGELASAN SISWA KELAS X  
DI SMK NEGERI 2 PENGASIH**

Oleh:  
BAMBANG  
NIM. 08503244037

**ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui: (1) Hubungan antara minat pada program keahlian teknik pengelasan dengan hasil belajar praktik siswa Kelas X Jurusan Teknik Pengelasan di SMK N 2 Pengasih; (2) Hubungan hasil belajar teori pengelasan dengan hasil belajar praktik pengelasan Siswa Kelas X Jurusan Teknik Pengelasan SMK N 2 Pengasih; (3) Hubungan antara minat pada program keahlian teknik pengelasan dan hasil belajar teori dengan hasil belajar praktik pengelasan Siswa Kelas X Jurusan Teknik Pengelasan SMK N 2 Pengasih.

Penelitian ini termasuk jenis penelitian *ex-post facto*. Variabel dalam penelitian ini adalah Minat pada program keahlian teknik pengelasan ( $X_1$ ) dan Hasil belajar teori pengelasan ( $X_2$ ) sebagai variabel bebas serta hasil belajar praktik pengelasan siswa ( $Y$ ) sebagai variabel terikatnya. Populasi penelitian ini adalah seluruh siswa kelas X Jurusan Teknik Pengelasan SMK N 2 Pengasih sebanyak 31 siswa. Pengumpulan data menggunakan metode kuesioner dan dokumentasi. Teknik analisis data yang digunakan adalah teknik analisis korelasi *Product Moment* untuk analisis pertama dan kedua serta analisis korelasi ganda untuk analisis ketiga.

Hasil penelitian ini adalah: (1) terdapat hubungan antara minat pada program keahlian teknik pengelasan dengan hasil belajar praktik pengelasan Siswa Kelas X Jurusan Teknik Pengelasan di SMK N 2 Pengasih dengan korelasi sebesar 0,028; (2) tidak berhasil menunjukkan adanya hubungan antara hasil belajar teori pengelasan dengan hasil belajar praktik pengelasan siswa Kelas X Jurusan Teknik Pengelasan di SMK N 2 Pengasih dengan korelasi yang negatif sebesar -0,122; dan (3) terdapat hubungan antara Minat Pada Program Keahlian Teknik Pengelasan dan Hasil Belajar Teori Pengelasan dengan Hasil Belajar Praktik Pengelasan Siswa Kelas X Jurusan Teknik Pengelasan di SMK N 2 Pengasih dengan korelasi sebesar 0,021.

Kata Kunci: *Minat Pada Program Keahlian Teknik Pengelasan, Hasil Belajar Teori Pengelasan, Hasil Belajar Praktik Pengelasan.*

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT yang senantiasa melimpahkan anugerah nikmat serta kasih sayang-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir Skripsi yang berjudul “**Hubungan Antara Minat Pada Program Keahlian Teknik Pengelasan dan Hasil Belajar Teori Dengan Hasil Belajar Praktik Pengelasan Siswa Kelas X di SMK Negeri 2 Pengasih**” dengan lancar. Penulis menyadari sepenuhnya, tanpa bimbingan dari berbagai pihak, Tugas Akhir Skripsi ini tidak akan dapat diselesaikan dengan baik. Oleh karena itu, pada kesempatan ini, penulis mengucapkan terima kasih kepada yang terhormat:

1. Prof. Dr. Rochmat Wahab, M.Pd., M.A., selaku Rektor Universitas Negeri Yogyakarta.
2. Dr. Moch. Bruri Triyono M.Pd, selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta.
3. Dr. Wagiran M.Pd, selaku Ketua Jurusan Pendidikan Teknik Mesin Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta.
4. Dr. Bernadus Sentot Wijanarka M.T., selaku Koordinator Prodi S1 Pendidikan Teknik Mesin Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta.
5. Paryanto, M.Pd., selaku Koordinator Tugas Akhir Skripsi
6. Setyo Hadi, M.Pd., selaku Pembimbing Tugas Akhir Skripsi atas segala bantuan dan bimbingannya yang telah diberikan demi tercapainya penyelesaian Tugas Akhir Skripsi ini.



7. Dr. Dwi Rahdiyanta, M.Pd., selaku Dosen Penasehat Akademik Program Studi Pendidikan Teknik Mesin Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta.
8. Kedua Orang Tua dan seluruh keluarga saya yang tercinta, yang telah banyak mendukung kuliah saya dan berkat segala do'a orang tua saya terhadap tercapainya kesuksesan setiap gerak langkah untuk mencapai cita-cita saya.
9. Seluruh Dosen Jurusan Pendidikan Teknik Mesin Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta.
10. Semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan Tugas Akhir Skripsi ini.

Penulis menyadari tulisan ini masih terdapat banyak kekurangan, sehingga penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang sifatnya membangun demi kesempurnaan tulisan ini. Semoga tulisan ini dapat bermanfaat bagi penulis pada khususnya dan para pembaca pada umumnya. Amin.

Yogyakarta, Juni 2013

Penulis

## DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PERSETUJUAN .....	ii
HALAMAN PENGESAHAN .....	iii
SURAT PERNYATAAN .....	iv
MOTTO .....	v
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	vi
ABSTRAK .....	vii
KATA PENGANTAR .....	viii
DAFTAR ISI .....	x
DAFTAR GAMBAR .....	xiii
DAFTAR TABEL .....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN .....	xv

### BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah .....	5
C. Batasan Masalah.....	6
D. Rumusan Masalah .....	6
E. Tujuan Penelitian .....	6
F. Manfaat Penelitian .....	7

### BAB II KAJIAN PUSTAKA

A. Deskripsi Teori.....	9
1. Minat .....	9
a. Pengertian Minat.....	9
b. Peran Minat.....	10
c. Indikator Minat Pengelasan .....	11
d. Jenis-Jenis Minat.....	13

e. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Minat .....	14
2. Hasil Belajar Teori Pengelasan.....	16
a. Pengertian Hasil Belajar .....	16
b. Faktor yang Mempengaruhi Proses Hasil Belajar .....	17
c. Teori Pengelasan di SMK N 2 Pengasih.....	18
3. Hasil Belajar Praktik Pengelasan.....	19
a. Pengertian Praktik.....	19
b. Praktik Pengelasan .....	19
c. Pelaksanaan Pembelajaran Praktik di SMK N 2 Pengasih .....	22
B. Kerangka Pikir .....	23
C. Pertanyaan Penelitian .....	25

### **BAB III METODE PENELITIAN**

A. Metode Penelitian dan Desain Penelitian.....	26
B. Subyek dan Objek Penelitian .....	28
C. Tempat dan Waktu Penelitian .....	28
D. Definisi Opeasional Variabel .....	29
E. Metode Pengumpulan Data .....	31
F. Instrumen Penelitian.....	32
G. Teknik Analisis Data .....	37

### **BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

A. Deskripsi Variabel Penelitian.....	42
B. Analisis Korelasi .....	49
C. Pembahasan Hasil Penelitian .....	52

### **BAB V KESIMPULAN DAN SARAN**

A. Kesimpulan.....	55
B. Implikasi.....	56
C. Keterbatasan Penelitian .....	57

D. Saran.....	57
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>59</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>61</b>

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Paradigma Penelitian.....	27
Gambar 2. Histogram Minat Pada Program Keahlian Teknik Pengelasan .....	43
Gambar 3. Histogram Hasil Belajar Teori Pengelasan .....	46
Gambar 4. Histogram Hasil Belajar Praktik pengelasan.....	48



## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Kisi-kisi Instrumen Minat Pada Program Keahlian Teknik Pengelasan.....	33
Tabel 2. Pedoman untuk memberikan Interpretasi koefisien Korelasi .....	35
Tabel 3. Hasil Reliabilitas Instrumen Penelitian .....	35
Tabel 4. Distribusi Frekuensi Variabel Minat Pada Program Keahlian Teknik Pengelasan .....	43
Tabel 5. Kategori Kecenderungan Minat Pada Program Keahlian Teknik Pengelasan .....	44
Tabel 6. Distribusi Frekuensi Variabel Hasil Belajar Teori Pengelasan .....	45
Tabel 7. Kategori Kecenderungan Hasil Belajar Teori Pengelasan .....	46
Tabel 8. Distribusi Frekuensi Variabel Hasil Belajar Praktik Pengelasan .....	48
Tabel 9. Distribusi Kecenderungan Frekuensi Hasil Belajar Praktik Pengelasan .....	49
Tabel 10. Ringkasan Hasil Analisis Korelasi <i>Product Moment</i> ( $X_1$ - Y) .....	50
Tabel 11. Ringkasan Hasil Analisis Korelasi Ganda ( $X_2, X_2$ - Y) .....	51

## DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Surat Peneltian.....	62
Lampiran 2. Kuesioner Penelitian .....	69
Lampiran 3. Hasil Uji Instrumen dan Reabilitas .....	80
Lampiran 4. Data Penelitian .....	87
Lampiran 5. Deskriptif Data .....	89
Lampiran 6. Analisis Korelasi dan Uji Uji F .....	98
Lampiran 7. Foto Kegiatan Penelitian .....	104
Lampiran 8. Kartu Bimbingan .....	107

## **BAB I PENDAHULUAN**

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

Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) merupakan salah satu lembaga pendidikan formal yang ada di Indonesia, yang memegang peranan penting karena mempunyai orientasi untuk menciptakan tenaga kerja yang terampil bekerja dalam bidang tertentu, guna memenuhi kebutuhan pembangunan.

Sejalan perkembangan dunia pendidikan yang semakin pesat, menuntut lembaga pendidikan untuk lebih dapat menyesuaikan dengan perkembangan ilmu pengetahuan. Sebagaimana pada pasal 1 undang-undang RI Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional (Sisdiknas) dituliskan bahwa pendidikan merupakan usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara. (Sisdiknas/2009/UUno20th2003). Dalam Peraturan Pemerintah No. 19 Tahun 2005 tentang Standar Kompetensi lulusan adalah kualifikasi kemampuan lulusan yang mencakup sikap, pengetahuan, dan keterampilan. ([akhmadsudrajat/2009/04/pp-ri-n0-19-th-2005-ttg-snp.](#)).

Lulusan SMK seharusnya adalah sosok-sosok yang mempunyai kemampuan untuk mengimplementasi kemampuan bidang studi yang dimiliki siswa, baik pelajaran teori maupun pelajaran praktiknya. Sekolah memang

sudah seharusnya melakukan proses pembekalan kemampuan, keterampilan tentang pengelasan dan memberikan bekal pengetahuan serta sikap kepada siswanya, sehingga siswa berminat mereka mengikuti proses pembelajaran baik itu teori maupun praktik pengelasannya.

Mengembangkan minat terhadap sesuatu pada dasarnya adalah membantu siswa melihat bagaimana hubungan antara materi yang diharapkan untuk dipelajarinya, proses ini berarti menunjukkan pada siswa bagaimana pengetahuan atau kecakapan tertentu mempengaruhi dirinya, melayani tujuan-tujuannya, memuaskan kebutuhan-kebutuhannya terhadap pengelasan. Bila siswa menyadari bahwa belajar merupakan suatu alat untuk mencapai tujuan yang dianggapnya penting, dan bila siswa melihat bahwa hasil dari pengalaman belajarnya akan membawa kemajuan pada dirinya, kemungkinan besar ia akan berminat untuk mempelajarinya.

Pilihan program keahlian yang terdapat di SMK N 2 Pengasih salah satunya adalah program keahlian teknik pengelasan. Mata pelajaran yang terdapat pada program keahlian teknik pengelasan antara lain meliputi mata pelajaran las busur manual. Mata diklat melakukan rutinitas pengelasan dengan proses las busur manual harus ditempuh oleh setiap peserta didik dalam menyelesaikan studi pada program keahlian Teknik Pengelasan. Peserta didik harus memahami tentang prinsip-prinsip dalam pengelasan, seperti penguasaan teori-teori pengelasan, memahami dapat diartikan mengerti atau mengetahui benar, sedangkan pemahaman adalah bagaimana kemampuan seseorang dalam mempertahankan, membedakan, menduga,

menerangkan, memperluas, menyimpulkan, menggeneralisasikan, memberikan contoh, menuliskan kembali, dan memperkirakan (Arikunto, 2009:137). Pemahaman teori tentang pengelasan berarti siswa mengerti benar tentang prinsip kerja pengelasan pada las busur manual, peralatan, maupun teknik pengelasan yang digunakan.

Selain pemahaman teori yang harus dikuasai oleh setiap siswa, maka siswa juga harus memiliki kemampuan praktik dalam mata diklat melakukan rutinitas pengelasan dengan proses las busur manual. Hal ini sangat penting karena setelah lulus siswa dituntut untuk dapat melakukan kegiatan yang bersifat praktik. Praktik adalah cara penyajian pelajaran dengan menggunakan percobaan, dengan melakukan praktik berarti peserta didik memperoleh peluang untuk bekerja dengan perkakas dan mesin-mesin, memperoleh pengalaman dengan bahan kerja serta membiasakan diri dengan perkembangan-perkembangan baru. Jadi praktik memberikan beraneka ragam peluang untuk melakukan penyelidikan dan percobaan ketrampilan (Nolker dan Schoenfeldt, 1983:119). Penguasaan praktik tidak akan lepas dari pengaruh penguasaan teori peserta didik. Praktik merupakan wahana pengembangan aspek kognitif, afektif dan psikomotor secara sekaligus.

Untuk mendapatkan gambaran yang lebih kongkrit tentang kemampuan siswa di Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) adalah dengan melihat hasil belajarnya. Hasil belajar merupakan indikasi dari kemampuan seseorang mengikuti pelajaran baik itu pelajaran teori maupun pelajaran praktik. Dari hasil pengamatan penulis diketahui bahwa nilai praktik siswa



tidak terlalu baik, yang terlihat dari hasil kerja siswa pada waktu pengelasan. Hal tersebut kemungkinan disebabkan karena kurangnya minat dan partisipasi siswa dalam memahami materi pelajaran yang diajarkan.

Berdasarkan observasi lapangan dan hasil wawancara guru, pada umumnya siswa kurang memperhatikan terhadap penguasaan teori pengelasan. Hal ini terjadi karena siswa menganggap tidak ada hubungannya dengan kemampuan praktik yang didalamnya merupakan aplikasi dari teori-teori yang disampaikan pada mata diklat las busur manual. Ada beberapa faktor yang dapat menyebabkan hal tersebut, salah satu faktornya yaitu dari siswa itu sendiri yang kurang memberikan perhatian lebih pada saat guru menyampaikan materi pelajaran. Pentingnya pemahaman teori untuk menunjang kemampuan praktik belum disadari, sehingga perlu diberikan penjelasan atau gambaran pengaruh pemahaman teori terhadap kemampuan praktik.

Berdasarkan pendapat di atas dapat dilihat bahwa minat seseorang siswa pada program keahlian sangat mempengaruhi siswa tersebut dalam keberhasilan belajarnya. Apabila siswa memiliki minat yang kuat pada program keahlian teknik pengelasan, maka siswa tersebut akan memiliki kemauan dan semangat yang besar untuk belajar. Ini semua ditandai dengan kecenderungan yang tinggi untuk menggunakan apa yang ada padanya, baik itu waktu, tenaga, uang dan fasilitas lainnya dalam usaha guna mencapai tujuan yang diinginkannya.

Bertolak dari permasalahan di atas, maka peneliti tertarik untuk meneliti dengan judul : **Hubungan Antara Minat Pada Program Keahlian Teknik Pengelasan dan Hasil Belajar Teori Dengan Hasil Belajar Praktik Pengelasan Siswa Kelas X di SMK N 2 Pengasih.**

## **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, banyak permasalahan yang muncul dan yang dapat diungkapkan diantaranya adalah sebagai berikut:

1. Apakah guru dalam menyampaikan teori pengelasan pada siswa di SMK N 2 Pengasih sudah memadai?
2. Apakah ada hubungan antara minat dengan hasil belajar praktik pengelasan di SMK N 2 Pengasih?
3. Apakah guru dalam memberika kedisiplinan pada siswa SMK N 2 Pengasih sudah cukup baik?
4. Apakah ada hubungan antara hasil belajar teori dengan hasil belajar praktik pengelasan di SMK N 2 Pengasih?
5. Apakah siswa cenderung kurang berkonsentrasi dalam mengikuti pelajaran dalam kelas saat guru menerangkan materi pelajaran?
6. Apakah siswa sering terlambat dalam menyelesaikan setiap tugas atau pekerjaan yang diberikan oleh guru di kelas?
7. Apakah ada hubungan antara minat dan hasil belajar teori dengan hasil belajar praktik pengelasan di SMK N 2 Pengasih?
8. Apakah siswa kurang disiplin dalam praktik pengelasan di bengkel?

9. Bagaimanakah minat pada program keahlian teknik pengelasan dan hasil belajar teori dengan hasil belajar praktik pengelasan?

### **C. Batasan Masalah**

Berdasarkan uraian yang telah dipaparkan pada latar belakang dan identifikasi masalah di atas, maka ruang lingkup masalah penelitian ini dibatasi hubungan antara minat pada program keahlian teknik pengelasan dan hasil belajar teori dengan hasil praktik pengelasan siswa kelas X di SMK N Pengasih.

### **D. Rumusan Masalah**

Berdasarkan dari identifikasi masalah pada penelitian ini, dipilihlah beberapa masalah untuk memperjelas permasalahan dalam penelitian ini, dan disusun rumusan masalah sebagai berikut:

1. Apakah ada hubungan antara minat dengan hasil belajar praktik pengelasan di SMK N 2 Pengasih?
2. Apakah ada hubungan antara hasil belajar teori dengan hasil belajar praktik pengelasan di SMK N 2 Pengasih?
3. Apakah ada hubungan antara minat dan hasil belajar teori dengan hasil belajar praktik pengelasan di SMK N 2 Pengasih?

### **E. Tujuan Penelitian**

Sesuai dengan beberapa rumusan masalah yang telah disusun di atas, maka tujuan yang ingin dicapai dari kegiatan penelitian tentang hubungan antara minat memasuki program keahlian teknik pengelasan dengan hasil belajar siswa ini adalah sebagai berikut :

1. Mengetahui hubungan minat dengan hasil belajar praktik pengelasan di SMK N 2 Pengasih.
2. Mengetahui hubungan antara hasil belajar teori dengan hasil belajar praktik pengelasan di SMK N 2 Pengasih.
3. Mengetahui hubungan antara minat dan hasil belajar teori dengan hasil belajar praktik pengelasan di SMK N 2 Pengasih.

## **F. Manfaat Penelitian**

### **1. Manfaat Teoritis**

- a. Penelitian ini diharapkan menambah pengetahuan dan dapat sebagai alat untuk mentransformasikan ilmu yang didapat di bangku kuliah dengan kenyataan yang terjadi di lapangan.
- b. Menjadi bahan acuan bagi peneliti lain yang berminat meneliti permasalahan yang terkait dengan penelitian ini.
- c. Memberikan informasi/wawasan yang berkaitan dengan teknik pengelasan.

### **2. Manfaat Praktis**

- a. Bagi siswa

Memberikan masukan bagi siswa agar mampu mengambil langkah-langkah yang tepat dalam upaya meningkatkan perhatian, pengetahuan dan kemampuan siswa pada program teknik pengelasan yang dapat berguna praktis untuk kehidupannya sehingga mendorong minat belajar siswa tentang teknik pengelasan.

b. Bagi guru

Penelitian ini dapat memberikan masukan kepada guru dalam menentukan langkah-langkah yang tepat untuk memotivasi siswa dalam belajar teknik pengelasan, meningkatkan pengetahuan, pemahaman teori dan pelaksanaan praktik pengelasan.

c. Bagi kepala sekolah

Penelitian ini membantu dalam memberikan informasi tentang minat dan hubungannya dengan hasil belajar teori dan praktik, yang akan berguna untuk memelihara dan meningkatkan minat siswa tersebut. Dapat juga dijadikan kajian untuk lebih meningkatkan lagi sarana prasarana sekolah khususnya pada program keahlian teknik pengelasan.



## **BAB II**

### **KAJIAN PUSTAKA**

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

Sub bab ini memaparkan berbagai deskripsi teori yang mendukung pelaksanaan penelitian ini, antara lain teori mengenai Minat Pada Program Keahlian Teknik Pengelasan, Hasil Belajar Teori Pengelasan dan Hasil Belajar praktik Pengelasan. Deskripsi teori ini akan memberikan pemahaman yang lebih rinci mengenai topik-topik tersebut sehingga akan memudahkan proses analisis bab selanjutnya.

##### **1. Minat**

Teori tentang minat pada program keahlian teknik pengelasan ini akan diuraikan menjadi beberapa hal. Adapun hal yang akan dibahas antara lain sebagai berikut:

##### **a. Pengertian Minat**

Minat menurut Slameto (2010:180). Minat adalah suatu rasa lebih suka dan rasa keterikatan pada suatu hal atau aktivitas, tanpa ada yang menyuruh. Apabila seseorang menaruh perhatian terhadap sesuatu, maka minat akan menjadi motif kuat untuk berhubungan secara lebih aktif dengan sesuatu yang menarik minatnya.

Suatu minat dapat diekspresikan melalui suatu pernyataan yang menunjukkan bahwa siswa lebih menyukai suatu hal dari pada hal lainnya. Siswa yang memiliki minat terhadap subyek tertentu cenderung untuk memberikan perhatian yang lebih besar terhadap subjek tersebut.

Menurut Winkel (1983:30), kecenderungan yang agak menetap dalam subyek merasa tertarik pada bidang/hal tertentu dan merasa senang berkecimpung dalam bidang tertentu.

Hilgar (dalam Slameto, 2010:57), mengemukakan bahwa *“Interest is persisting tendency to pay attention to and enjoy some activity or content”*. Minat adalah kecenderungan yang tepat untuk memperhatikan dan mengenang beberapa kegiatan. Kegiatan yang diminati seseorang, diperhatikan terus-menerus yang disertai dengan rasa senang. Minat menurut Djaali (2007:121), minat pada dasarnya adalah penerimaan akan suatu hubungan antara diri sendiri dengan suatu diluar diri. Muhibbin Syah (2012:136) mengemukakan secara sederhana bahwa *“Minat (interest) berarti kecenderungan dan kegairahan yang tinggi atau keinginan yang besar terhadap sesuatu*.

Berdasarkan pendapat di atas, minat seorang dapat diketahui dengan menganalisis/memperhatikan kegiatan apa yang ia suka dan keterikatan pada suatu hal atau aktivitas, dan mendorong siswa pada suatu benda atau kegiatan atau pun berupa pengalaman yang efektif. minat dapat diartikan sebagai perasaan senang atau kecenderungan dan kegairahan yang tinggi atau keinginan yang besar terhadap kegiatan yang menjadi obyek kesukaannya itu.

#### **b. Peranan Minat**

Seseorang yang terdidik dapat ditandai dari adanya minat yang luas serta bernilai. Pentingnya minat bagi kehidupan manusia karena minat dapat mengarahkan tujuan hidup seseorang atau impian seseorang

dalam mencapai sesuatu, sehingga dapat membawa seseorang pada hal-hal yang dianggap tidak perlu menjadi sesuatu yang bermanfaat dalam dirinya karena timbul kesadaran untuk memenuhi kebutuhan hidupnya tanpa membebani orang lain, hal ini sesuai dengan pendapat dari *Whitherington* (1985:135) “Minat adalah kesadaran seseorang, bahwa suatu subyek, seseorang, suatu soal atau suatu situasi mengandung sangkut paut dengan dirinya”. *Dalyono* (1997:56) mengemukakan bahwa minat dapat timbul karena daya tarik dari luar dan juga datang dari hati sanubari. Sedangkan menurut *Ngalim Purwanto* (2007:56) minat mengarahkan perbuatan kepada suatu tujuan dan merupakan dorongan bagi perbuatan itu.

Berdasarkan uraian di atas maka dapat disimpulkan bahwa minat berperan untuk mengarahkan seseorang untuk mencapai tujuan hidupnya serta sebagai motivator yang timbul dari dalam dirinya sendiri sehingga akan membentuk pola pikir yang kuat dalam mencapai tujuan tertentu, dan apabila seseorang mempunyai minat terhadap sesuatu maka timbul daya tarik dari hati orang tersebut akan berusaha untuk mencari tau informasi dan segala pengetahuan tentang sesuatu yang berhubungan dengan sesuatu tersebut.

### **c. Indikator Minat Pengelasan**

Indikator minat dapat dilihat dengan cara menganalisa kegiatan-kegiatan yang dilakukan individu, atau obyek yang disenanginya, karena minat merupakan motif yang dipelajari yang mendorong

individu untuk aktif dalam kegiatan tertentu. Rachman Abror (1993: 112) menyatakan bahwa minat itu mengandung unsur-unsur kognisi (mengenal), emosi (perasaan) dan konasi (kehendak). Unsur kognisi dalam arti minat itu didahului oleh pengetahuan dan informasi mengenai obyek yang akan dituju oleh minat tersebut.

Slameto (2010:180) mengemukakan kajian tentang minat bahwa: “Suatu minat dapat diekspresikan melalui suatu pernyataan yang menunjukkan bahwa siswa lebih menyukai suatu hal dari pada hal lainnya, dapat pula dimanifestasikan melalui partisipasi dalam suatu aktivitas”.

Minat dapat menjadi indikator dari kekuatan seseorang di area tertentu dimana dia akan termotivasi untuk mempelajari dan menunjukkan kinerja yang tinggi. Untuk menganalisis beberapa hal yang menjadi indikator minat pada program teknik pengelasan adalah sebagai berikut:

- 1) Objek-objek atau kegiatan yang disenangi
- 2) Keinginan untuk mengetahui teknik pengelasan
- 3) Jenis kegiatan pengelasan yang disenangi
- 4) Usaha untuk mendapatkan hasil pengelasan yang baik

Minat seseorang dapat diketahui dengan menganalisa/memperhatikan kegiatan apa ia suka, apa yang ia lakukan pada waktu-waktu tertentu, usaha apa ia lakukan untuk mencapai keinginannya, dan keinginan untuk memiliki sesuatu.

Dari beberapa indikator minat yang digunakan sebagai acuan penelitian ini adalah indikator-indikator minat sebagaimana diuraikan di atas yang meliputi objek atau kegiatan yang disenangi, keinginan untuk mengetahui teknik pengelasan, jenis kegiatan pengelasan yang disenangi dan usaha untuk mendapatkan hasil pengelasan yang baik. Minat yang diungkap melalui penelitian ini adalah minat siswa terhadap mata pelajaran las busur listrik.

#### **d. Jenis-Jenis Minat**

Apabila seseorang menaruh perhatian terhadap sesuatu, maka minat akan menjadi motif kuat berhubungan secara lebih aktif dengan sesuatu yang menarik minatnya. Minat akan bertambah jika disalurkan dalam suatu kegiatan. Menurut *Whitherington* (1985:136) minat dibedakan menjadi dua yaitu:

- 1) Minat *primitive*, disebutkan minat biologis, yaitu minat yang berkisar soal makanan dan kebebasan aktivitas.
- 2) Minat *cultural*, disebut juga minat sosial yaitu minat yang berasal dari perbuatan yang lebih tinggi tarafnya.

Sedangkan menurut Moh. Surya (2008:122) mengenai jenis minat, menurutnya minat dapat dikelompokkan menjadi 3 jenis, yaitu sebagai berikut:

- 1) Minat *volunter* adalah minat yang timbul dari dalam diri siswa tanpa ada pengaruh luar.



- 2) Minat *involunter* adalah minat yang timbul dari dalam diri siswa dengan pengaruh situasi yang diciptakan oleh guru.
- 3) Minat *nonvolunter* adalah minat yang ditimbulkan dari dalam diri siswa secara dipaksa atau dihapuskan.

#### **e. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Minat**

Minat dipengaruhi oleh berbagai faktor baik dalam diri individu maupun berasal dari luar individu seperti yang diungkapkan oleh Slameto (2010:54) mengemukakan bahwa faktor-faktor yang mempengaruhi minat belajar siswa terhadap teknik pengelasan yaitu:

- 1) Faktor Intern
  - a) Faktor jasmaniah adalah faktor kesehatan dan cacat tubuh dalam mengelas.
  - b) Faktor psikologis, seperti intelegensi, perhatian, bakat, kematangan dan kesiapan.
- 2) Faktor Ekstern
  - a) Faktor keluarga, seperti cara orang tua mendidik, relasi antar anggota keluarga, suasana rumah, keadaan ekonomi keluarga, pengertian orang tua dan latar belakang kebudayaan.
  - b) Faktor sekolah, seperti metode mengajar, kurikulum, relasi guru dengan siswa, relasi siswa dengan siswa, disiplin sekolah, alat pelajaran, waktu sekolah, standar pelajaran diatas ukuran, metode belajar.

Minat besar sekali pengaruhnya terhadap kegiatan seseorang sebab dengan minat ia akan melakukan sesuatu yang dimantinya. Sebaliknya tanpa minat seseorang tidak melakukan sesuatu.

Menurut Muhibbin Syah (2010:129) bahwa rendahnya minat dipengaruhi faktor internal dan eksternal. Faktor internal, psikologi individu, seperti pemusatan perhatian, keingintahuan, motivasi dan

kebutuhan. Sedangkan faktor eksternal, seperti sesuai saat individu tumbuh dan berkembang seperti lingkungan keluarga, sekolah dan masyarakat.

Faktor-faktor yang mempengaruhi minat menurut L D Crow and Alice Crow ( dalam Ahmad Muhajir, 2007:11), faktor-faktor tersebut adalah sebagai berikut :

- 1) *The factor Inner Urge* : Rangsangan yang datang dari lingkungan atau ruang lingkup yang sesuai dengan keinginan atau kebutuhan seseorang akan mudah menimbulkan minat misal, cenderung terhadap belajar, dalam hal ini seseorang mempunyai hasrat ingin tahu terhadap ilmu pengetahuan.
- 2) *The factor of social motive* : Minat seseorang terhadap obyek atau sesuatu hal, disamping hal dipengaruhi oleh faktor dari dalam diri manusia juga dipengaruhi oleh motif sosial, misal seseorang berminat pada prestasi tinggi agar dapat status sosial yang tinggi pula.
- 3) *Emosional factor* : Faktor perasaan dan emosi ini mempunyai pengaruh terhadap obyek misal perjalanan sukses yang dipakai individu dalam sesuatu kegiatan tertentu dapat membangkitkan perasaan senang dan dapat menambah semangat atau kuatnya minat dalam kegiatan tersebut. Sebaliknya kegagalan yang dialami akan menyebabkan minat seseorang berkembang.

Berdasarkan uraian di atas maka faktor yang mempengaruhi minat adalah faktor internal dan faktor eksternal dari individu. Faktor internal dalam individu berkaitan dengan jasmaniah dan psikologis sedangkan faktor eksternal yaitu lingkungan yang dapat mempengaruhi minat individu. Perasaan senang atau tertarik yang dimiliki oleh setiap individu akan timbul pada seseorang bilamana bidang-bidang yang ditawarkan pada dirasa akan memenuhi kebutuhan-kebutuhannya.

## **2. Hasil Belajar Teori Pengelasan**

Teori tentang hasil belajar teori pengelasan ini akan diuraikan menjadi beberapa hal. Adapun hal yang akan dibahas antara lain sebagai berikut:

### **a. Pengertian Hasil Belajar**

Menurut Nana Sudjana (2010: 49), hasil belajar tersebut nampak dalam perubahan tingkah laku yang secara teknik dirumuskan dalam sebuah pertanyaan verbal melalui tujuan pengajaran (tujuan instruksional). Dengan demikian, rumusan tujuan pengajaran berisikan hasil belajar yang diharapkan dapat dikuasai oleh siswa setelah mengalami proses belajar. Hasil belajar dapat dikatakan baik dan memuaskan jika perubahan perilaku siswa bersifat positif dan berguna bagi dirinya sendiri dan kehidupan bermasyarakat.

Hasil belajar merupakan suatu ukuran yang menyatakan berhasil atau tidaknya proses pembelajaran yang dilakukan. Dalam penelitian ini hasil belajar pada teori pengelasan siswa diukur dari prestasi belajarnya.

Dimiyati & Mudjiono (2009:10). Dari ketiga komponen penting dalam kegiatan belajar tersebut yang menjadi tujuan akhir dari proses belajar adalah hasil belajar. Hasil belajar tersebut dapat ditunjukkan siswa dengan kemampuannya berupa :

- 1) Kemampuan untuk mengungkapkan pengetahuan dalam bentuk bahasa, baik lisan maupun tertulis. Dalam hal ini memungkinkan siswa untuk berperan dalam kehidupan bermasyarakat dan mengemukakan pendapat.

- 2) Kemampuan menyalurkan dan mengarahkan kecerdasannya dalam memecahkan masalah.
- 3) Kemampuan melakukan serangkaian gerak. Kemampuan ini dapat ditunjukkan saat siswa melakukan kegiatan praktik.

Dari beberapa kemampuan yang ditunjukkan hasil belajar di atas memang benar bahwa hasil belajar itu bermacam-macam bentuknya. Perubahan tingkah laku yang ditunjukkan berupa kemampuan dalam mengemukakan pendapat merupakan kemampuan efektif. Kemampuan untuk menggunakan kecerdasannya dalam memecahkan masalah merupakan kemampuan kognitif siswa. Sedangkan kemampuan siswa dalam melakukan gerak merupakan kemampuan motorik yang dapat dilihat dari kerja siswa. Dari hasil-hasil belajar tersebut dapat dijelaskan bahwa sebenarnya hasil belajar memiliki manfaat yang banyak bagi individu itu sendiri.

#### **b. Faktor yang Mempengaruhi Proses dan Hasil Belajar**

Proses belajar dan hasil belajar dipengaruhi oleh dua kelompok faktor, yaitu faktor yang berasal dari diri individu yang sedang belajar dan faktor yang berasal dari luar diri individu. faktor yang terdapat didalam individu dikelompokkan menjadi dua faktor, yaitu faktor psikis dan faktor fisik. Termasuk didalamnya faktor psikis antara lain: kognitif, afektif, psikomotor, campuran, kepribadian, sedangkan yang termasuk faktor fisik meliputi kondisi indra, anggota badan, tubuh, kelenjar, syaraf dan organ-organ dalam tubuh. Faktor luar individu

meliputi faktor sosial ekonomi, guru, metode mengajar, kurikulum, materi pelajaran, sarana dan prasarana. Pendapat yang sama juga dikemukakan oleh Nana Sudjana (2010: 39) bahwa hasil belajar yang dicapai siswa dipengaruhi oleh dua faktor utama yaitu faktor dari dalam diri siswa itu dan faktor yang datang dari luar diri siswa. faktor yang datang dari diri siswa terutama kemampuan yang dimilikinya. Disamping faktor kemampuan yang dimiliki siswa juga ada faktor lain seperti motivasi belajar, minat dan perhatian, sikap dan kebiasaan belajar, ketekunan, sosial ekonomi faktor fisik dan faktor psikis.

Dari uraian di atas, faktor internal belajar dapat dilakukan dengan cara memberikan suatu motivasi agar siswa lebih bersemangat dan berminat dalam belajar. Sedangkan faktor eksternal belajar yang ada di sekolah yang akan lebih mudah dilakukan guru adalah dengan menggunakan metode pembelajaran yang menyenangkan, dapat membuat siswa lebih aktif dan bersemangat dalam belajar. Metode belajar termasuk salah satu faktor pendekatan belajar yang merupakan jenis upaya belajar siswa yang meliputi strategi yang digunakan siswa untuk melakukan kegiatan dalam mempelajari materi-materi pelajaran.

### **c. Teori Pengelasan di SMK N 2 Pengasih**

Teori pengelasan merupakan seluruh rangkaian proses belajar mengajar di Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) jurusan teknik pengelasan. Materi pembelajaran yang diajarkan berupa teori dasar las busur manual yang disusun secara sistematis dalam suatu silabus

pembelajaran. Materi tersebut adalah menentukan persyaratan pengelasan, menyiapkan bahan untuk pengelasan, mengeset mesin las sesuai SOP, mengidentifikasi peralatan las busur manual sesuai SOP, melakukan pengelasan posisi bawah tangan dan mendatar. (Dilihat di silabus Sekolah Jurusan Teknik Pengelasan di SMK N 2 Pengasih).

Jadi yang dimaksud dengan hasil belajar teori adalah kemampuan untuk mengungkapkan pengetahuan dalam bentuk bahasa, baik lisan maupun tulisan, kemampuan menyalurkan dan mengarahkan kecerdasannya dalam memecahkan suatu masalah.

### **3. Hasil Belajar Praktik Pengelasan**

Teori tentang hasil belajar praktik pengelasan ini akan diuraikan menjadi beberapa hal. Adapun hal yang akan dibahas antara lain sebagai berikut:

#### **a. Pengertian Praktik**

Pembelajaran praktik merupakan inti kegiatan di bengkel praktik. Guru dan siswa terlibat dalam suatu proses pembelajaran aplikatif yang mengkaji dan menyesuaikan pengetahuan teori dengan keadaan yang nyata. Tentunya tahapan proses pembelajaran praktik adalah hal yang diperhatikan terutama dalam persiapan materi praktik, pelaksanaan kegiatan praktik sesuai *job sheet* dan pelaksanaan evaluasi hasil praktik. Hal tersebut dibutuhkan untuk mewujudkan situasi dan kondisi kegiatan pembelajaran praktik yang baik di bengkel praktik.

Dalam kegiatan pembelajaran praktik, tahapan-tahapan untuk menciptakan suasana kegiatan pembelajaran praktik yang kondusif adalah hal yang mutlak harus diperhatikan dan dilaksanakan. Sebelum melaksanakan kegiatan praktik inti, materi praktik sebaiknya sudah dipahami siswa. Hal tersebut dapat dilakukan dengan memberi penjelasan dan memberikan contoh akan hal-hal yang prinsip dari materi pelajaran tersebut. Guru dapat menggunakan alat bantu pengajaran seperti gambar, transparansi dengan OHP, atau peralatan audio visual lainnya. Beberapa pendekatan pengajaran, dapat dilakukan untuk memberikan pemahaman bagi siswa akan materi praktik yang akan dilaksanakan nanti.

Materi praktik sebagaimana yang tercantum dalam *job sheet* dianalisis baik tujuan, bahan dan alat yang digunakan serta tahapan pelaksanaannya apakah sesuai dengan keadaan bengkel baik ketersediaan bahan dan peralatan praktik maupun lingkungan yang menunjang untuk kegiatan tersebut. Improvisasi guru dibutuhkan untuk mengatur strategi seefektif mungkin bagaimana menggunakan bahan dan peralatan yang ada. Pembagian kelompok praktik adalah salah satu langkah yang dapat dilakukan untuk menyesuaikan jumlah bahan dan peralatan yang ada dengan jumlah siswa yang mengikuti kegiatan praktik.

Dalam pelaksanaan praktik siswa diusahakan benar-benar menemukan suatu bentuk keaslian tersendiri dalam mengerjakan materi

praktiknya. Siswa diusahakan untuk menemukan makna prinsip dari materi praktik yang dikerjakannya. Sehingga dengan demikian akan terbentuk kesan dan pemahaman yang mendalam pada diri siswa akan hal yang ingin dicapai dalam kegiatan praktik tersebut. Hal tersebut akan membentuk kepribadian dan kepercayaan bagi diri siswa bahwa dia benar-benar dapat mewujudkan apa yang telah dipelajari sebagai suatu keahlian yang dimiliki setelah selesai mengikuti pendidikan di sekolah nanti.

#### **b. Praktik Pengelasan**

Praktik pengelasan adalah bentuk kegiatan proses pembelajaran produktif yang mengajarkan materi kompetensi pengelasan kepada para siswa yang ingin menguasai kompetensi tersebut dengan cara atau metode yang baku dan benar. Kegiatan ini dapat berlangsung jika didukung dengan beberapa aspek pokok yaitu : aspek fasilitas praktik, bahan praktik, urutan-urutan kegiatan pembelajaran atau rencana pelaksanaan pembelajaran, *job sheet*, guru, teknisi, siswa dan aspek-aspek pendukung lainnya.

Nolker (1983:119) menjelaskan bahwa praktik adalah suatu kegiatan yang memberikan keanekaragaman peluang untuk melakukan penyelidikan dan percobaan keterampilan. Berdasarkan pandangan ini berarti kegiatan praktik berorientasi pada tugas-tugas seperti pemasangan dan perawatan alat, pengamatan, perbaikan, serta pengujian hasil pemasangan atau perbaikan, sehingga mereka akan



memperoleh wawasan dalam praktik kerja. Melalui praktik, subjek didik akan memperoleh pengalaman dalam bekerja, serta pengoperasian mesin-mesin yang diperoleh dalam teori dengan bentuk kerja yang sesungguhnya.

Dalam praktik tidak dapat dielakkan atau teori merupakan ketentuan-ketentuan yang dapat dipraktikkan. Dari pernyataan ini dapat diartikan bahwa praktikum merupakan kegiatan untuk mempraktikkan suatu teori. Kemungkinan lain konsep secara teori terlihat sederhana dan baik namun mengalami berbagai kesulitan bila dipraktikkan. Melalui praktik akan dapat dilihat hubungan antara teori dan dunia empirik. Kegiatan praktik juga akan memberikan pengalaman yang tidak diperoleh dalam teori.

Berdasarkan uraian-uraian di atas, dapat diambil suatu makna bahwa, kegiatan praktik di bengkel adalah kegiatan untuk mempraktikkan teori-teori kejuruan yang telah dipelajari sesuai dengan jurusannya. Dengan demikian, teori menjadi rujukan. Kegiatan praktik adalah proses melaksanakan percobaan yang telah tersusun secara sistematis, Materi praktik mengacu pada kurikulum.

#### **c. Pelaksanaan Pengajaran Praktik di SMK N 2 Pengasih**

Pelaksanaan pengajaran praktik yang digunakan di SMK N 2 Pengasih adalah pelaksanaan menggunakan media *job sheet* untuk mengetahui langkah-langkah melakukan prosedur praktik pengelasan. Pembelajaran praktik pengelasa ini diharapkan siswa terbiasa dengan

kenyataan ditempat kerja dalam memindahkan praktik dari tempat pendidikan ke tempat kerja. Pelaksanaan praktik memerlukan latihan-latihan yang cukup dibidang pengelasan guna memperoleh hasil yang maksimal sehingga diharapkan keterampilan yang diinginkan dapat tercapai.

Kegiatan praktik di SMK N 2 Pengasih memerlukan waktu yang telah disesuaikan dalam *job seet*, dan paling sedikit memerlukan waktu 6 jam untuk 1 kali pertemuan (tatap muka) pada praktik las busur manual. Siswa melakukan praktik pengelasan mengikuti perintah yang di rincikan dalam *job seet* seperti menentukan alat dan bahan, menjaga keselamatan kerja, memahami gambar kerja dan memahami langkah kerja praktik las busur manual. (Dilihat dari *job sheet* Jurusan Teknik Pengelasan di SMK N 2 Pengasih).

Dari penjelasan di atas hasil belajar praktik di SMK N 2 Pengasih yaitu hasil belajar yang diperoleh selama 1 smester.

## **B. Kerangka Pikir**

### **1. Hubungan Minat Pada Program Keahlian Teknik Pengelasan Dengan Hasil Belajar Praktik Pengelasan.**

Minat berperan penting untuk memotivasi siswa dalam belajar praktik untuk memperoleh hasil yang memuaskan. Apabila siswa memiliki minat yang kuat pada program keahlian teknik pengelasan maka siswa tersebut akan memiliki kemauan dan semangat yang besar untuk belajar. Tanpa ada minat yang kuat dapat mengakibatkan terjadinya masalah belajar, misalnya hasil belajar rendah dan putus sekolah.

Untuk itu guru sebagai motivator harus mampu membangkitkan semangat siswa dalam pengetahuan tentang pengelasan, baik di sekolah maupun di luar sekolah. Hal ini penting karena dengan siswa mempunyai semangat yang tinggi maka bisa menimbulkan minat siswa dan akan bersungguh sungguh dalam untuk pengetahuan teknik pengelasan. Dengan demikian, dapat diduga bahwa terdapat hubungan antara minat pada program keahlian teknik pengelasan dan hasil belajar teori dengan hasil belajar praktik pengelasan.

## **2. Hubungan Hasil Belajar Teori Dengan Hasil Belajar Praktik Pengelasan.**

Berdasarkan kajian teori di atas, telah diketahui bahwa penguasaan praktik tidak akan lepas dari pengaruh penguasaan teori peserta didik. Setiap siswa harus memahami tentang prinsip-prinsip dalam pengelasan, memahami dapat diartikan mengerti atau mengetahui tentang prinsip-prinsip teknik pengelasan, sedangkan pemahaman adalah suatu kemampuan seseorang dalam mengartikan, menafsirkan, menerjemahkan, atau menyatakan sesuatu dengan caranya sendiri tentang pengetahuan yang diterimanya. Pemahaman teori tentang pengelasan berarti siswa mengerti benar tentang prinsip kerja pengelasan, peralatan, maupun teknik pengelasan yang digunakan. Dapat diketahui bahwa sebelum siswa melaksanakan praktik siswa harus dibekali dan memahami pelajaran teori terlebih dahulu.

Dari uraian di atas maka dapat diduga ada hubungan hasil belajar teori dengan hasil belajar praktik pengelasan.

### **3. Hubungan Antara Minat Pada Program Keahlian Teknik Pengelasan dan Hasil Belajar Teori Dengan Hasil Belajar Praktik Pengelasan.**

Berdasarkan kajian teori di atas, telah diketahui bahwa sebelum siswa melaksanakan praktik pengelasan siswa terlebih dahulu mempunyai minat dan menguasai pelajaran teori. Minat dan teori pengelasan tentunya haruslah sejalan untuk menumbuhkan dan meningkatkan hasil belajar praktik pengelasan siswa.

Minat dan penguasaan teori adalah serangkaian kegiatan belajar dalam penerapan dan pengembangan terhadap kemampuan belajar praktik pengelasan siswa. Oleh sebab itu maka diduga bahwa antara Minat Pada Program Keahlian Teknik Pengelasan dan Hasil Belajar Teori Dengan Hasil Belajar Praktik Pengelasan sangatlah erat kaitan atau hubungannya.

#### **C. Berdasarkan Kerangka Pikir di Atas, dijabarkan Pertanyaan Penelitian Sebagai Berikut :**

1. Apakah ada hubungan antara minat pada program keahlian teknik pengelasan dengan hasil belajar praktik siswa kelas X di SMK N Pengasih.
2. Apakah ada hubungan antara hasil belajar teori dengan hasil praktik pengelasan siswa kelas X di SMK N 2 Pengasih.
3. Apakah ada hubungan antara minat pada program keahlian teknik pengelasan dan hasil belajar teori dengan hasil belajar praktik pengelasan siswa kelas X di SMK N 2 Pengasih.

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Metode Penelitian dan Desain Penelitian**

Data-data dalam sebuah penelitian membutuhkan metode dan desain yang tepat agar data-data yang diperoleh sesuai dengan kebutuhan. Berikut ini penjelasan mengenai metode dan desain yang akan digunakan dalam penelitian minat pada program keahlian teknik pengelasan dan hasil belajar teori dengan hasil belajar praktik pengelasan adalah sebagai berikut :

##### **1. Metode Penelitian**

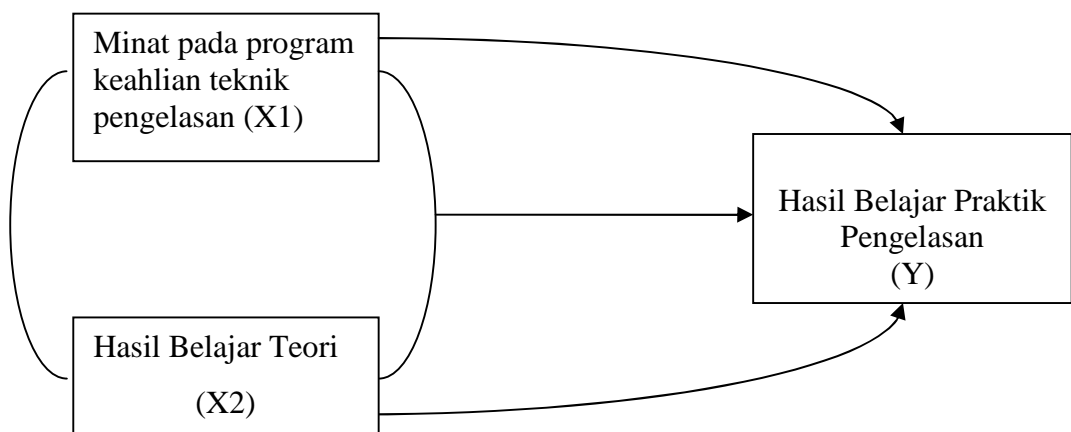
Metode penelitian merupakan suatu cara yang ditempuh untuk memperoleh data, menganalisis dan menyimpulkan hasil penelitian. Penggunaan metode dalam pelaksanaan penelitian merupakan hal yang sangat penting, sebab dalam menggunakan metode penelitian yang tepat diharapkan dapat mencapai tujuan yang diinginkan. Penggunaan metode tergantung kepada permasalahan yang akan dibahas, dengan kata lain penggunaan suatu metode dilihat dari efektivitas, efisiensi, dan relevansinya metode tersebut. Suatu metode dikatakan efektif apabila selama pelaksanaan dapat menghasilkan data yang sesuai dengan sasaran yang akan dicapai dalam penelitian. Sedangkan suatu metode dikatakan efisien apabila penggunaan waktu, fasilitas, biaya, dan tenaga dapat dilaksanakan sehemat mungkin namun dapat mencapai hasil yang maksimal. Metode dikatakan relevan apabila waktu pengolahan data dengan tujuan yang hendak dicapai tidak terjadi penyimpangan.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian *ex-post facto* jenis korelasi Menurut Sukardi (2011:166) penelitian korelasi adalah suatu penelitian yang melibatkan tindakan pengumpulan data guna menentukan, apakah ada hubungan dan tingkat hubungan antara dua variabel atau lebih. Adanya hubungan dan tingkat hubungan variabel ini penting, karena dengan mengetahui tingkat hubungan yang ada, peneliti dapat mengembangkannya sesuai dengan tujuan penelitian.

## 2. Desain Penelitian

Desain penelitian adalah pola pikir yang menunjukkan hubungan antara variabel yang akan diteliti. Desain penelitian didasarkan pada jenis dan jumlah rumusan masalah yang digunakan untuk menjawab pertanyaan penelitian, jenis dan jumlah pertanyaan, dan teknik analisis statistik yang akan digunakan.

Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini termasuk dalam paradigma ganda dengan satu variabel terikat dan dua variabel bebas dengan skema gambar 1. berikut ini menurut Sugiyono (2010:10)



Gambar 1: Model hubungan minat siswa pada program keahlian teknik pengelasan dan hasil belajar teori dengan hasil belajar praktik pengelasan.

Skema di atas adalah penelitian yang akan dikembangkan oleh penulis, ada dua variabel bebas yaitu minat pada program keahlian teknik pengelasan ( $X_1$ ) dan hasil belajar teori ( $X_2$ ). Variabel terikat yaitu hasil belajar praktik pengelasan ( $Y$ ).

## **B. Subyek dan Objek Penelitian**

### **1. Subyek**

Subyek penelitian adalah orang yang akan bisa dimintai informasi atau orang yang menjadi sumber informasi dalam penelitian. Dalam penelitian ini subyek penelitiannya adalah siswa kelas X Jurusan Teknik Las (TL) SMK Negeri 2 Pengasih jumlah keseluruhan adalah 31 siswa.

### **2. Objek**

Objek penelitian yang diteliti disini adalah minat siswa pada program keahlian teknik pengelasan dan hasil belajar teori dengan hasil belajar praktik pengelasan.

## **C. Tempat dan Waktu Penelitian**

Berikut ini informasi mengenai lokasi dan waktu yang digunakan untuk penelitian hubungan antara minat pada program keahlian teknik pengelasan dan hasil belajar teori dengan hasil praktik pengelasan adalah sebagai berikut :

### **1. Tempat**

Penelitian hubungan antara minat pada program keahlian teknik pengelasan dan hasil belajar teori dengan hasil praktik pengelasan ini

dilaksanakan di SMKN 2 Pengasih, KRT. Kertodiningrat, Margosari, Pengasih, Kulon Progo, Yogyakarta.

## **2. Waktu**

Penelitian ini dilakukan di SMKN 2 Pengasih. Sasaran penelitian adalah siswa kelas X Teknik Pengelasan. Waktu penelitian dilakukan pada bulan Februari 2013.

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

Menurut Sugiyono (2012: 2), variabel merupakan segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari atau faktor-faktor yang berperan sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulannya.

Dalam penelitian ini terdapat tiga variabel yang terdiri dari dua variabel bebas (*independent variabel*) dan satu variabel terikat (*dependent variabel*). Variabel bebas dalam penelitian ini adalah Minat Pada Program Keahlian Teknik Pengelasan dan Hasil Belajar Teori, sedangkan variabel terikatnya Hasil Belajar Praktik Pengelasan Siswa. Berikut definisi operasional masing-masing variabel:

#### **1. Minat Pada Program Keahlian Teknik Pengelasan di SMK N 2 Pengasih.**

Minat Pada Program Keahlian Teknik Pengelasan di SMK N 2 Pengasih adalah menarik minat siswa mendorongnya untuk berbuat lebih baik, menimbulkan rasa senang dan rasa suka terhadap teknik pengelasan yang meliputi indikator-indikator adalah : Objek-objek atau kegiatan yang disenangi, keinginan untuk mengetahui teknik pengelasan, jenis kegiatan



pengelasan yang disenangi dan usaha untuk mendapatkan hasil pengelasan yang baik. Minat pada program keahlian teknik pengelasan di SMK N 2 Pengasih diperoleh menggunakan kuesioner setelah siswa menyelesaikan smester 1.

## **2. Hasil Belajar Teori Pengelasan Siswa**

Hasil Belajar Teori Pengelasan Siswa adalah hasil belajar siswa dalam mata pelajaran Teknik Pengelasan yang diperoleh siswa dan ditunjukkan dengan nilai atau angka yang dicapai dalam proses pembelajaran di SMK N 2 Pengasih. Hasil belajar teori yang diperoleh oleh siswa dalam mata pelajaran teknik pengelasan menunjukkan tingkat penguasaan, pengetahuan dan sikap yang dimiliki oleh siswa pada mata pelajaran teknik pengelasan. Data hasil belajar teori ini, dapat diperoleh melalui daftar penilaian tahun pelajaran 2012/2013 nilai ulangan dan nilai tugas siswa kelas X semester I diambil nilai rata-ratanya.

## **3. Hasil Belajar Praktik Pengelasan**

Hasil Belajar Praktik Pengelasan Siswa adalah hasil belajar praktik siswa pada las busur manual yang diperoleh siswa dan ditunjukkan dengan nilai atau angka yang dicapai dalam proses pengelasan di SMK N 2 Pengasih. Hasil belajar praktik pengelasan yang diperoleh oleh siswa pada las busur manual menunjukkan tingkat penguasaan, pengetahuan dan sikap yang dimiliki oleh siswa pada praktik las busur manual. Data hasil belajar praktik pengelasan ini, dapat diperoleh melalui daftar penilaian

tahun pelajaran 2012/2013 nilai setiap *job* yang dikerjakan siswa kelas X semester I diambil nilai rata-ratanya.

## **E. Metode Pengumpulan Data**

Metode pengumpulan data yang dilaksanakan akan sangat menentukan hasil penelitian. Pengumpulan data dalam penelitian ini dimaksudkan untuk memperoleh data yang relevan, akurat, dan reliabel. Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuesioner (angket) dan Dokumentasi.

### **1. Angket (kuesioner)**

Menurut Sugiyono (2011:142) “Kuesioner merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pernyataan atau pertanyaan kepada responden untuk dijawabnya”. Angket digunakan untuk memperoleh data langsung dari responden dengan cara responden menjawab pertanyaan secara tertulis mengenai Minat Pada Program Keahlian Teknik Pengelasan SMK N 2 Pengasih.

### **2. Dokumentasi**

Dokumentasi berasal dari kata dokumen, yang artinya barang-barang tertulis. Suharsimi Arikunto (2010:201) menyatakan bahwa di dalam melaksanakan metode dokumentasi, peneliti menyelidiki benda-benda tertulis seperti buku-buku, majalah, dokumen, peraturan-peraturan, notulen rapat, catatan harian dan sebagainya. Teknik ini digunakan untuk mengetahui hasil belajar teori dan hasil belajar praktik pengelasan siswa

kelas X di SMK N 2 Pengasih telah menempuh pelajaran teknik pengelasan diambil melalui daftar penilaian tahun pelajaran 2012/2013.

## **F. Instrumen Penelitian**

Seperti telah diuraikan di atas, alat atau instrumen yang digunakan untuk pengumpulan data penelitian adalah angket dan dokumentasi. Instrumen penelitian yang digunakan untuk melakukan pengukuran terhadap minat pada program keahlian teknik pengelasan, hasil belajar teori dan hasil belajar praktik pengelasan dengan tujuan menghasilkan data kuantitatif yang akurat.

### **1. Instrumen Minat Pada Program Keahlian Teknik Pengelasan**

Sugiyono (2011:102) menyatakan bahwa instrumen penelitian adalah suatu alat yang digunakan mengukur fenomena alam maupun sosial yang diamati. Instrumen yang digunakan pada penelitian minat pada program keahlian teknik pengelasan ini adalah menggunakan angket atau kuesioner guna mengukur variabel-variabel yang akan diukur. Pada angket menggunakan skala *Likert* dengan 4 alternatif jawaban yang tersedia, dimana jawaban setiap item instrumen mempunyai gradasi dari sangat positif sampai sangat negatif. Pengisian angket ini dengan cara setiap responden harus memilih satu di antara 4 alternatif jawaban yang ada dari masing-masing item, tidak ada jawaban benar atau salah, setiap jawaban mempunyai skor berbeda. Melalui skala *Likert* variabel-variabel yang akan diukur dijabarkan menjadi indikator-indikator.

Kisi-kisi yang digunakan sebagai dasar pembuatan instrumen dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

Tabel 1. Kisi-kisi Instrumen Minat Pada Program Keahlian Teknik Pengelasan.

No	Indikator	Item	Jumlah
1	Objek pengelasan yang disenangi	1, 2*, 3, 4*, 5*, 6, 7*, 8*, 9*, 10*, 11, 12, 13,	13
2	Keinginan untuk mengetahui teknik pengelasan	14, 15, 16, 17, 18, 19, 20*, 21, 22, 23*, 24, 25, 26,27	14
3	Jenis kegiatan pengelasan yang disenangi	28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41	14
4	Usaha untuk mendapatkan hasil pengelasan yang baik	42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52	11
Jumlah			52

\*) Nomor item dengan pernyataan negatif

#### a. Validitas Instrumen

Suharsimi Arikunto (2010:211) mengemukakan bahwa “Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat-tingkat kevalidan atau kesahihan sesuatu instrumen”. Sebuah instrumen dikatakan valid apabila mampu mengukur apa yang diinginkan dan dapat mengungkapkan data dari variabel yang diteliti secara tepat.

Validitas yang digunakan dalam penelitian ini termasuk dalam validitas konstruk (*construct validity*). Menurut Sugiyono (2010:352) Untuk menguji validitas konstruk, dapat digunakan pendapat ahli (*judgment expert*). Dalam hal ini setelah instrumen dikonstruksi tentang aspek-aspek yang akan diukur dengan berlandaskan teori tertentu, maka selanjutnya dikonsultasikan dengan ahli. Konsultasi ini dilakukan para pakar ahli dari Dosen Universitas Negeri Yogyakarta, yang selanjutnya

hasil dari konsultasi dengan pakar ahli tersebut dijadikan masukan untuk menyempurnakan instrumen sehingga layak untuk mengambil data.

## **b. Reliabilitas Instrumen**

Reliabilitas kuesioner dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui konsistensi dari kuesioner sebagai alat ukur, sehingga hasil suatu pengukuran dapat dipercaya. Menurut Sukardi (2003:127-128), reliabilitas adalah suatu instrumen mempunyai realibilitas tinggi apabila tes yang dibuat mempunyai hasil yang konsisten dalam mengukur yang hendak diukur.

Pengujian reliabilitas instrumen penelitian ini dilakukan dengan teknik belah dua yang dianalisis dengan rumus korelasi *product moment* dan rumus *Spearman Brown*. Teknik belah dua dilakukan dengan membelah butir-butir instrumen menjadi dua kelompok, yaitu kelompok instrumen ganjil dan genap.

Pengujian reliabilitas instrumen menggunakan korelasi *product moment* (Sugiyono, 2011:228) dengan rumus:

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

Keterangan :

$r_{xy}$  = Koefisien korelasi skor kelompok ganjil dan genap

$x_i$  = Skor kelompok instrumen ganjil

$y_i$  = Skor kelompok instrumen genap

$n$  = Jumlah peserta tes

Kemudian dimasukkan ke dalam rumus *Spearman Brown* (Sugiyono, 2011:159):

$$r_i = \frac{2r_b}{1 + r_b}$$

Keterangan:

$r_i$  = Reliabilitas internal seluruh instrumen

$r_b$  = Korelasi product moment antara belahan pertama dan kedua ( $r_{xy}$ )

Pada penelitian ini untuk menginterpretasikan hasil uji instrumen menggunakan pedoman dari Sugiyono (2010:257), sebagai berikut.

Tabel 2. Pedoman untuk memberikan Interpretasi Koefisien Korelasi ( $r$ )

Interval Koefisien	Tingkat Hubungan
0,00 – 0,199	Sangat rendah
0,20 – 0,399	Rendah
0,40 – 0,599	Sedang
0,60 – 0,799	Kuat
0,80 – 1,000	Sangat kuat

Berdasarkan data penelitian uji reliabilitas yang diolah menggunakan bantuan komputer program *Microsoft Office Excel 2007* diperoleh hasil sebagai berikut.

Tabel 3. Hasil Reabilitas Instrumen Penelitian

Variabel	Koefisien Korelasi	Tingkat Keandalan
Minat Pada Program Keahlian Teknik Pengelasan (Y)	0,709	Kuat

Tabel tersebut menunjukkan hasil reliabilitas berdasarkan pengujian instrumen pada siswa, pada reliabilitas instrumen minat pada

program keahlian teknik pengelasan menggunakan korelasi *product moment* dan rumus *Spearman Brown* hasil perhitungan reliabilitas sebesar 0,709. Hal ini menunjukkan bahwa instrumen tersebut mempunyai tingkat keterandalan yang kuat maka dapat dikatakan bahwa instrumen tersebut reliabel.

## **2. Dokumentasi Hasil Belajar Teori Pengelasan**

Dokumentasi ini bertujuan untuk memperoleh informasi dari responden tentang Hasil Belajar Teori Pengelasan yaitu berupa nilai rata-rata mata pelajaran kejuruan siswa kelas X Jurusan Teknik Pengelasan SMKN 2 Pengasih semester I. Data hasil belajar teori ini, dapat diperoleh melalui daftar penilaian tahun pelajaran 2012/2013 yang di miliki guru teori pengelasan nilai ulangan dan nilai tugas siswa kelas X semester I diambil nilai rata-ratanya.

## **3. Dokumentasi Hasil Belajar Praktik Pengelasan**

Dokumentasi ini bertujuan untuk memperoleh informasi dari responden tentang Hasil Belajar Praktik Pengelasan yaitu berupa nilai rata-rata praktik las busur manual siswa kelas X Jurusan Teknik Pengelasan SMK N 2 Pengasih. Hasil belajar praktik pengelasan siswa ini diambil melalui daftar penilaian studi tahun pelajaran 2012/2013 yang di miliki guru praktik pengelasan selama semester I diambil nilai rata-ratanya.

## **G. Teknik Analisis Data**

### **1. Deskripsi Data**

Data yang diperoleh dari lapangan disajikan dalam bentuk deskripsi data dari masing-masing variabel, baik variabel bebas maupun variabel terikat. Analisis data tersebut meliputi penyajian mean, median, modus, tabel distribusi frekuensi, histogram dan tabel kecenderungan masing-masing variabel.

#### **a. Modus (Mo)**

Sugiyono (2010: 47) mengatakan bahwa modus merupakan teknik penjelasan kelompok yang didasarkan atas nilai yang sedang populer (yang sedang menjadi *mode*) atau nilai yang sering muncul dalam kelompok tersebut.

#### **b. Median (Md)**

Median adalah salah satu teknik penjelasan kelompok yang didasarkan atas nilai tengah dari kelompok data yang telah disusun urutannya dari yang terkecil sampai yang terbesar, atau sebaliknya dari yang terbesar sampai yang terkecil (Sugiyono, 2010: 48).

#### **c. Mean (Me)**

*Mean* merupakan teknik penjelasan kelompok yang didasarkan atas nilai rata-rata dari kelompok tersebut. *Mean* ini didapat dengan menjumlahkan data seluruh individu dalam kelompok, kemudian dibagi dengan jumlah individu yang ada pada kelompok tersebut.



$$Me = \bar{X} = \frac{\sum x_i}{n}$$

Keterangan:

1.  $Me$  = Nilai rata-rata
2.  $\sum x_i$  = Jumlah nilai ( $x_i$ )
3.  $n$  = Jumlah data/sampel

(Sugiyono, 2010: 49)

#### d. Tabel Distribusi Frekuensi

##### 1) Menentukan Kelas Interval

Jumlah kelas interval dapat dihitung dengan rumus *Sturges*, yaitu:

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

Keterangan:

$K$  : Jumlah kelas interval  
 $n$  : Jumlah data  
 $\log$  : logaritma

##### 2) Menghitung Rentang Data

Menentukan rentang data digunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{Rentang data} = \text{skor tertinggi} - \text{skor terendah} + 1$$

##### 3) Menentukan Panjang Kelas

Menentukan panjang kelas digunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{Panjang kelas} = \text{Rentang} / \text{Jumlah kelas}.$$

#### e. Histogram

Histogram dibuat berdasarkan data frekuensi yang akan ditampilkan dalam tabel distribusi frekuensi.

#### **f. Tabel kecenderungan variabel**

Deskripsi selanjutnya adalah melakukan pengkategorian skor masing-masing variabel. Skor tersebut kemudian dibagi dalam 3 kategori. Pengkategorian dilaksanakan berdasarkan Mean Ideal (Mi) dan Standar Deviasi Ideal (SDi) yang diperoleh.

### **2. Analisis Korelasi**

Jika data hasil penelitian telah memenuhi syarat uji normalitas dan uji multikolinieritas maka analisis untuk pengujian analisis korelasi dapat dilakukan jenis data dalam penelitian ini data interval. Adapun pengujian analisis yang digunakan adalah teknik analisis korelasi yang meliputi:

#### **a. Pengujian analisis korelasi 1 dan 2**

Analisis 1 dan 2 merupakan analisis korelasi yang menunjukkan hubungan sederhana antara satu variabel bebas dengan satu variabel terikat, sehingga untuk menguji analisis korelasi 1 dan 2 digunakan teknik analisis korelasi *Product Moment* yaitu untuk mengetahui hubungan antara variabel bebas ( $X_1$ ) dengan variabel terikat ( $Y$ ) dan variabel bebas ( $X_2$ ) dengan variabel terikat ( $Y$ ). Langkah-langkah yang harus ditempuh dalam analisis ini adalah sebagai berikut.

Rumusan korelasi *Product Moment* adalah sebagai berikut.

$$r_{xy} = \frac{N \sum_{xy} - (\sum_x)(\sum_y)}{\sqrt{\{N \sum x^2 - (\sum x^2)\} \{N \sum y^2 - (\sum y^2)\}}}$$

Keterangan :

$r_{xy}$  = koefisien korelasi antara x dan y

$x_i$  = jumlah skor  $x_i$

$y_i$  = jumlah skor  $y_i$

$x_i y_i$  = jumlah hasil kali skor  $x_i$  dan  $y_i$  yang dipasangkan

$n$  = jumlah subyek

(Sugiyono, 2010: 228)

## b. Pengujian korelasi ganda

Uji analisis 3 merupakan korelasi yang menunjukkan hubungan ganda sehingga untuk menguji analisis korelasi 3 digunakan teknik analisis korelasi ganda.

- 1) Mencari koefisien korelasi antara variabel  $X_1$ ,  $X_2$ , secara bersama-sama dengan Y.

$$R_{y_{x_1 x_2}} = \sqrt{\frac{r_{yx_1}^2 + r_{yx_2}^2 - 2 r_{yx_1} \cdot r_{yx_2} \cdot r_{x_1 x_2}}{1 - r_{x_1 x_2}^2}}$$

Keterangan :

$R_{yx_1 x_2}$  = Korelasi antara variable  $X_1$ ,  $X_2$ , secara bersama-sama dengan Y

$r_{yx_1}$  = Korelasi Product moment antara  $X_1$  dengan y

$r_{yx_2}$  = Korelasi Product moment antara  $X_2$  dengan y

$r_{x_1 x_2}$  = Korelasi Product moment antara  $X_1$  dan  $X_2$

(Sugiyono, 2010:233)

- 2) Menguji keberartian korelasi ganda dengan uji F

$$Fh = \frac{R^2/k}{(1 - R^2)/(n - k - 1)}$$

Keterangan :

F = Harga F

n = Jumlah sampel

k = jumlah Variable bebas

$R^2$  = Koefisien korelasi Ganda

(Sugiyono, 2010:235)

## **BAB IV**

### **HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

Pada bab ini akan disajikan hasil penelitian yang dilaksanakan beserta pembahasannya, yang secara garis besar akan diuraikan tentang deskripsi data, pengujian prasyarat analisis, pengujian analisis korelasi dan pembahasan hasil penelitian.

#### **A. Deskripsi Variabel Penelitian**

Terdapat tiga data dalam penelitian ini yaitu tentang Minat Pada Program Keahlian Teknik Pengelasan, Hasil Belajar Teori dan Hasil Belajar Praktik Pengelasan. Untuk mendeskripsikan dan menguji hubungan antara variabel bebas dan variabel terikat, maka pada bagian ini akan disajikan deskripsi data yang diperoleh dari lapangan. Deskripsi data yang disajikan meliputi harga Mean (M), Median (Me), Mode (Mo), Standar Deviasi, Tabel Distribusi Frekuensi, Histogram, dan Tabel Kategori Kecenderungan masing-masing variabel. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas X program keahlian Teknik Pengelasan di SMKN 2 Pengasih dengan nilai responden 31 siswa. Berikut ini rincian hasil pengolahan data yang telah dilakukan dengan bantuan program *IBM SPSS Versi 19*.

#### **1. Variabel Minat Pada Program Keahlian Teknik Pengelasan**

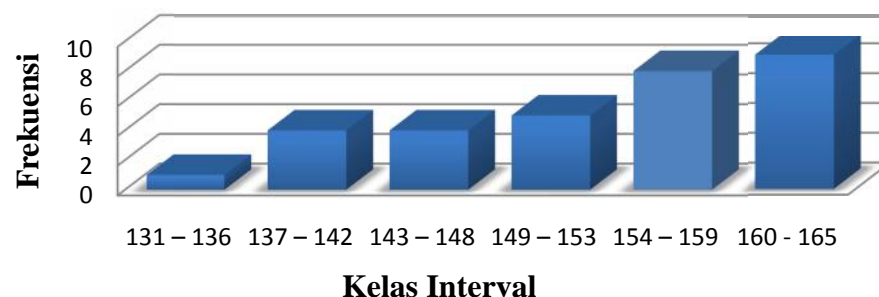
Data pada variabel minat pada program keahlian teknik pengelasan diperoleh melalui angket dengan jumlah butir sebanyak 52 butir. Skor yang digunakan dalam angket tersebut adalah 1 sampai 4, sehingga berdasarkan data yang diperoleh dari angket yang disebarkan kepada

responden menunjukkan bahwa variabel minat pada program keahlian teknik pengelasan diperoleh skor tertinggi sebesar 165 dari skor tertinggi yang mungkin dicapai ( $X_{\max}$ ) sebesar  $4 \times 52 = 208$  dan skor terendah sebesar 131 dari skor terendah yang mungkin dicapai ( $X_{\min}$ ) sebesar  $1 \times 52 = 52$ . Dari skor tersebut kemudian dianalisis diperoleh harga Mean ( $M$ ) sebesar 152,4, Median ( $Me$ ) sebesar 153, Modus ( $Mo$ ) sebesar 149, dan Standar Deviasi ( $SD$ ) sebesar 8,9. Adapun distribusi frekuensi data variabel Minat Pada Program Keahlian Teknik Pengelasan dapat dilihat pada Tabel 4 di bawah ini.

Tabel 4. Distribusi Frekuensi Variabel Minat Pada Program Keahlian Teknik Pengelasan.

No	Kelas Interval	Frekuensi	
		Absolut	Relatif (%)
1	131 – 136	1	3,33
2	137 – 142	4	12,90
3	143 – 148	4	12,90
4	149 – 153	5	16,13
5	154 – 159	8	25,80
6	160 - 165	9	29,03
<b>Total</b>		<b>31</b>	<b>100</b>

Berdasarkan Tabel 4. Distribusi Frekuensi di atas dapat digambarkan histogram sebagai berikut.



Gambar 2. Histogram Minat Pada Program Keahlian Teknik Pengelasan

Mengetahui kategori kecenderungan minat pada program keahlian teknik pengelasan terlebih dahulu menghitung harga Mean ideal ( $M_i$ ) dan Standar Deviasi ideal ( $SD_i$ ). Minat pada program keahlian teknik pengelasan diukur dengan 52 pernyataan dengan skala 1 sampai dengan 4. Dari 52 butir pernyataan yang ada, diperoleh skor tertinggi ideal ( $52 \times 4$ ) = 208 dan skor terendah ideal ( $52 \times 1$ ) = 52. Dari data tersebut selanjutnya melakukan pengkategorian skor dari masing-masing variabel diperoleh hasil Mean Ideal ( $M_i$ ) =  $\frac{1}{2} \times (208 + 52) = 130$  dan Standar Deviasi Ideal ( $SD_i$ ) =  $\frac{1}{6} \times (208-52) = 25$ .

Tabel 5. Kategori Kecenderungan Minat Pada Program Keahlian Teknik Pengelasan.

No.	Interval	Frekuensi	Persentase (%)	Kategori
1	$X < 93$	0	0	Sangat rendah
2	$93 \leq X < 130$	0	0	Rendah
3	$130 \leq X < 167$	31	100	Tinggi
4	$167 \leq X$	0	0	Sangat tinggi
	Total	31	100%	

Sumber: Hasil Olah Data, 2013

Berdasarkan tabel kategori kecenderungan di atas, dapat diketahui bahwa Berdasarkan tabel kecenderungan kategori di atas, dapat diketahui bahwa Minat Pada Program Keahlian Teknik Pengelasan pada kategori sangat rendah sebanyak 0 siswa (0%), kategori rendah sebanyak 0 siswa (0%), kategori tinggi 31 siswa (100%), dan kategori sangat tinggi sebanyak 0 siswa (0%), sehingga dapat disimpulkan bahwa variabel Minat Pada Program Keahlian Teknik Pengelasan dikategorikan kedalam **Kategori tinggi.**

## 2. Variabel Hasil Belajar Teori Pengelasan

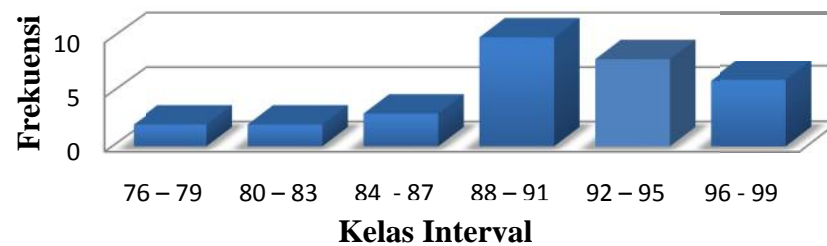
Data variabel Hasil Belajar Teori Pengelasan diperoleh melalui dokumentasi yang ada di SMKN 2 Pengasih. Pemberian skor responden mengenai hasil belajar teori pengelasan ( $X_2$ ) yang merupakan hasil belajar teori pengelasan yang diperoleh dari daftar penilaian guru tahun pelajaran 2012/2013 di SMKN 2 Pengasih. Data yang di ambil pada penelitian ini dari nilai rata-rata hasil ulangan dan tugas siswa selama semester I (satu). Berdasarkan data, standarisasi penilaian hasil belajar teori pengelasan disekolah, dengan skor terendah 75,05 dan skor tertinggi 100. Untuk penentuan kelas interval dimulai dari hasil nilai rata-rata ulangan dan tugas siswa diperoleh dari sekolah dengan skor tertinggi 99 dan skor terendah 76. Hasil analisis harga *mean* (M) sebesar 90,54 *median* (Me) sebesar 91, *modus* (Mo) sebesar 95, dan *standar deviasi* (SD) sebesar 5,5. Adapun distribusi frekuensi data variabel Hasil Belajar Teori Pengelasan dapat dilihat pada Tabel 6 di bawah ini.

Tabel 6. Distribusi Frekuensi Variabel Hasil Belajar Teori Pengelasan

No	Kelas Interval	Frekuensi	
		Absolut	Relatif (%)
1	76 – 79	2	6,45
2	80 – 83	2	12,90
3	84 - 87	3	19,35
4	88 – 91	10	32,25
5	92 – 95	8	22,58
6	96 - 99	6	6,45
Total		31	100



Berdasarkan Tabel 6. Distribusi Frekuensi di atas dapat digambarkan histogram sebagai berikut.



Gambar 3. Histogram Hasil Belajar Teori Pengelasan

Mengetahui kategori kecenderungan Hasil Belajar Terori pengelasan terlebih dahulu menghitung harga Mean ideal ( $M_i$ ) dan Standar Deviasi ideal ( $S_{Di}$ ). Hasil Belajar Teori Pengelasan diukur dengan nilai standarisasi di sekolah, diperoleh skor tertinggi ideal 100 dan skor terendah ideal 75,05. Dari data tersebut selanjutnya melakukan pengkategorian skor dari masing-masing variabel diperoleh hasil Mean Ideal ( $M_i$ ) =  $\frac{1}{2} \times (100 + 75,05) = 87,52 \sim 87$  dan Standar Deviasi Ideal ( $S_{Di}$ ) =  $\frac{1}{6} \times (100 - 75,05) = 4$ .

Tabel 7. Kategori Kecenderungan Hasil Belajar Teori Pengelasan

No.	Interval	Frekuensi	Persentase (%)	Kategori
1	$X < 81$	2	6,45	Sangat rendah
2	$81 \leq X < 87$	4	12,90	Rendah
3	$87 \leq X < 93$	12	38,79	Tinggi
4	$93 \leq X$	13	41,93	Sangat tinggi
	Total	31	100%	

Sumber: Hasil Olah Data, 2013

Berdasarkan tabel kecenderungan kategori di atas, dapat diketahui bahwa Hasil Belajar Teori Pengelasan pada kategori sangat rendah sebanyak 2 siswa (6,45%), kategor rendah sebanyak 4 siswa (12,90%), kategori tinggi 12 siswa (38,79%), dan kategori sangat tinggi sebanyak 13

siswa (41,93%), sehingga dapat disimpulkan bahwa variabel Hasil Belajar Teori Pengelasan dikategorikan kedalam **Kategori sangat tinggi**.

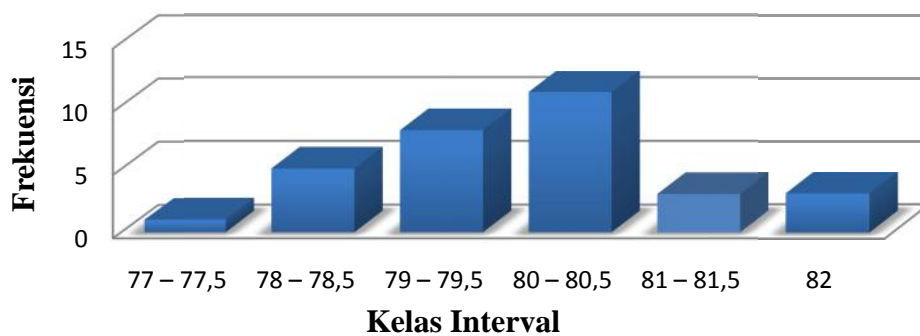
### **3. Hasil Belajar Praktik Pengelasan**

Data variabel Hasil Belajar Praktik Pengelasan diperoleh melalui dokumentasi yang ada di SMKN 2 Pengasih. Pemberian skor responden mengenai hasil belajar praktik pengelasan ( $X_2$ ) yang merupakan hasil belajar praktik pengelasan yang diperoleh dari daftar penilaian guru tahun pelajaran 2012/2013 di SMKN 2 Pengasih. Data yang di ambil pada penelitian ini dari nilai rata-rata hasil praktik las busur manual selama semester I (satu). Berdasarkan data, standarisasi penilaian hasil belajar teori pengelasan disekolah, dengan skor terendah 75,17 dan skor tertinggi 100. Untuk penentuan kelas interval dimulai dari hasil nilai rata-rata ulangan dan tugas siswa diperoleh dari sekolah dengan skor tertinggi 82 dan skor terendah 77. Hasil analisis harga *mean* (M) sebesar 79,70, *median* (Me) sebesar 80, *modus* (Mo) sebesar 80, dan *standar deviasi* (SD) sebesar 1,5. Adapun distribusi frekuensi data variabel Hasil Belajar Praktik Pengelasan dapat dilihat pada Tabel 8 di bawah ini.

Tabel 8. Distribusi Frekuensi Variabel Hasil Belajar Praktik Pengelasan

No	Kelas Interval	Frekuensi	
		Absolut	Relatif (%)
1	77 – 77,5	1	3,22
2	78 – 78,5	5	16,12
3	79 – 79,5	8	25,80
4	80 – 80,5	11	35,48
5	81 – 81,5	3	9,67
6	82	3	9,67
<b>Total</b>		<b>31</b>	<b>100</b>

Berdasarkan Tabel 8. Distribusi Frekuensi di atas dapat digambarkan histogram sebagai berikut.



Gambar 4. Histogram Hasil Belajar Praktik pengelasan

Mengetahui kategori kecenderungan Hasil Belajar Praktik Pengelasan terlebih dahulu menghitung harga Mean ideal (Mi) dan Standar Deviasi ideal (SDi). Hasil Belajar Praktik Pengelasan diukur dengan nilai standarisasi di sekolah, diperoleh skor tertinggi ideal 100 dan skor terendah ideal 75,17. Dari data tersebut selanjutnya melakukan pengkategorian skor dari masing-masing variabel diperoleh hasil Mean

Ideal ( $M_i$ ) =  $\frac{1}{2} \times (100 + 75,17) = 87,58 \sim 87$  dan Standar Deviasi Ideal ( $SD_i$ )  
 =  $\frac{1}{6} \times (100 - 75,17) = 4$ .

Tabel 9. Distribusi Kecenderungan Frekuensi Hasil Belajar Praktik Pengelasan.

No.	Interval	Frekuensi	Persentase (%)	Kategori
1	$X < 81$	23	74,19	Sangat rendah
2	$81 \leq X < 87$	8	25,80	Rendah
3	$87 \leq X < 93$	0	0	Tinggi
4	$93 \leq X$	0	0	Sangat tinggi
	Total	31	100%	

Sumber: Hasil Olah Data, 2013

Berdasarkan tabel kecenderungan kategori di atas, dapat diketahui bahwa Hasil Belajar Praktik Pengelasan pada kategori sangat rendah sebanyak 23 siswa (74,19%), kategori rendah sebanyak 8 siswa (25,80%), kategori tinggi 0 siswa (0%), dan kategori sangat tinggi sebanyak 0 siswa (0%), sehingga dapat disimpulkan bahwa variabel Hasil Belajar Praktik Pengelasan dikategorikan kedalam **Kategori sangat rendah**.

## B. Analisis Korelasi

Analisis korelasi merupakan jawaban sementara atas permasalahan yang dirumuskan, sehingga jawaban sementara ini harus diuji kebenarannya secara empirik. Pengujian analisis korelasi pertama, dan kedua dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan teknik korelasi *Product Moment* dari *Pearson* dengan melihat nilai  $r_{hitung}$ . Dasar pengambilan keputusan yang digunakan adalah jika  $r_{hitung}$  bernilai positif maka dapat disimpulkan terdapat hubungan positif antar variabel bebas dan variabel terikat. Untuk menguji analisis ketiga digunakan teknik analisis korelasi ganda yang bertujuan untuk mengetahui hubungan ketiga variabel bebas terhadap variabel terikat secara

bersama-sama dan uji signifikansi dengan menggunakan uji F. Penjelasan tentang hasil pengujian hipotesis dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

Tabel 10. Ringkasan Hasil Analisis Korelasi *Product Moment* ( $X_1 - Y$ )

Variabel	$r$ hitung	Kesimpulan
$X_1 - Y$	0,028	Positif
$X_2 - Y$	-0,122	Negatif

### 1. Analisis Korelasi Pertama

Berdasarkan hasil analisis dengan menggunakan bantuan program komputer *Microsoft Office Excel 2007* menunjukkan bahwa koefisien korelasi  $X_1$  terhadap  $Y$  ( $r_{x_1y}$ ) sebesar 0,028. Karena koefisien korelasi ( $r_{x_1y}$ ) tersebut bernilai positif maka dapat diketahui bahwa terdapat korelasi antara Minat Pada Prgram Keahlian Teknik Pengelasan dengan Hasil Praktik Pengelasan Siswa. Bila Minat semakin tinggi maka akan meningkatkan Hasil Praktik siswa dan sebaliknya, jadi dapat dikatakan bahwa hubungan antara Minat Pada Program Keahlian Teknik Pengelasan dengan Hasil Belajar Pengelasan Siswa tersebut adalah searah. Selain itu, berdasarkan tabel interpretasi tingkat korelasi (hubungan) tersebut dalam kategori **sangat rendah** karena berada dalam interval koefisien antara 0,00 sampai dengan 0,199.

### 2. Analisis Korelasi Kedua

Berdasarkan hasil analisis dengan menggunakan bantuan program komputer *Microsoft Office Excel 2007* menunjukkan bahwa koefisien korelasi  $X_2$  terhadap  $Y$  ( $r_{x_2y}$ ) sebesar -0,122. Karena koefisien korelasi

( $r_{x_2y}$ ) tersebut bernilai negatif maka dapat diartikan bahwa peneliti ini tidak berhasil menunjukkan adanya hubungan antara Hasil Belajar Teori dengan Hasil Praktik Pengelasan.

### 3. Analisis Korelasi Ganda

Pengujian analisis ketiga dilakukan menggunakan analisis korelasi ganda. Ringkasan hasil Korelasi ganda antara  $X_1$ (Minat Pada Program Keahlian Teknik Pengelasan),  $X_2$ ( Hasil Belajar Teori ) terhadap  $Y$  (Hasil Belajar Praktik) dapat dilihat dari tabel di bawah ini.

Tabel 11. Ringkasan Hasil Analisis Korelasi Ganda ( $X_2, X_2 - Y$ )

$r_{x_1y}$	$r_{x_2y}$	$r_{x_1x_2}$	$R_{yx_1x_2}$
0,028	-0,122	0,045	0.021

Berdasarkan hasil analisis dengan menggunakan bantuan program komputer *Microsoft Office Excel 2007* menunjukan bahwa koefisien korelasi antara variabel  $X_1, X_2$  secara bersama-sama terhadap  $Y$  adalah sebesar 0,021 Karena koefisien korelasi  $R_{yx_1x_2}$  tersebut bernilai positif maka dapat diketahui bahwa terdapat hubungan antara Minat Pada Prgram Keahlian Teknik Pengelasan dan Hasil Belajar Teori Pengelasan secara bersama-sama terhadap Hasil Praktik Pengelasan Siswa. Bila Minat dan hasil belajar teori pengelasan semakin tinggi maka akan meningkatkan Hasil Praktik Siswa dan sebaliknya, jadi dapat dikatakan bahwa hubungan antara Minat Pada Program Keahlian Teknik Pengelasan dan Hasil Belajar Teori dengan Hasil Belajar Praktik Pengelasan siswa tersebut adalah searah. Selain itu, berdasarkan tabel interpretasi tingkat korelasi

(hubungan) tersebut dalam kategori **sanagat rendah** karena berada dalam interval koefisien antara 0,00 sampai dengan 0,199.

Hasil analisis pengujian koefisien determinasi. Hasil pengujian tersebut ditemukan harga F hitung sebesar 0,006.

### **C. Pembahasan Hasil Penelitian**

#### **1. Hubungan antara Minat Pada Prgram Keahlian Teknik Pengelasan dengan Hasil Praktik Pengelasan.**

Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat Hubungan antara Minat Pada Prgram Keahlian Teknik Pengelasan dengan Hasil Belajar Praktik Pengelasan. Hal ini dibuktikan dari hasil analisis korelasi *Product Moment* diperoleh nilai koefisien korelasi ( $r_{x_1y}$ ) sebesar 0,028. Karena koefisien korelasi ( $r_{x_1y}$ ) tersebut bernilai positif maka dapat diketahui bahwa terdapat korelasi antara Minat Pada Prgram Keahlian Teknik Pengelasan dengan Hasil Belajar Praktik Pengelasan Siswa, selain itu tingkat korelasi ini dikategorikan sangat rendah.

Terbuktinya uji analisis pertama ini dapat memberikan informasi bahwa semakin tinggi minat yang dimiliki oleh siswa akan semakin tinggi pula hasil belajar praktik siswa dan sebaliknya, apabila minat siswa kurang untuk mempelajari pelajaran pengelasan akan menyebabkan hasil praktik pengelasan siswa menjadi sangat rendah. Hal-hal yang perlu diperhatikan untuk meningkatkan minat siswa adalah memotivasi siswa untuk mengenal lebih dalam tentang teknik pengelasan sehingga siswa tertarik dan punya kemauan yang kuat terhadap pelajaran teknik pengelasan.

## **2. Hubungan antara Hasil Belajar Teori dengan Hasil Praktik Pengelasan.**

Berdasarkan hasil analisis menunjukkan bahwa koefisien korelasi Hasil Belajar Teori dengan Hasil Praktik Pengelasan adalah sebesar - 0,122. Karena koefisien korelasi ( $r_{x_2y}$ ) tersebut bernilai negatif maka dapat diartikan bahwa peneliti ini tidak berhasil menunjukkan adanya hubungan antara Hasil Belajar Teori dengan Hasil Belajar Praktik Pengelasan. Hasil analisis korelasi Hasil Belajar Teori dengan Hasil Belajar Praktik Pengelasan yang kecil kemungkinan disebabkan oleh:

- a. Soal ulangan dan tugas yang dikerjakan siswa mungkin terlalu mudah untuk dikerjakan, sehingga nilai teori siswa semuanya tinggi-tinggi. Karena sistim penilaian di SMK N 2 Pengasih harus memenuhi Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) bagi yang belum memenuhi KKM siswa diperbolehkan melaksanakan perbaikan nilai atau remidi.
- b. Pada saat siswa praktik dibengkel mungkin guru kurang mengontrol sehingga hasil praktik siswa kurang baik.

## **3. Hubungan antara Minat Pada Prgram Keahlian Teknik Pengelasan dan Hasil Belajar Teori dengan Hasil Praktik Pengelasan.**

Hasil analisis yang ketiga menunjukkan terdapat hubungan yang antara Pelaksanaan Minat Pada Program Keahlian Teknik Pengelasan dan Hasil Belajar Teori secara bersama-sama dengan Hasil Belajar Praktik Pengelasan yang ditunjukkan dengan koefisien korelasi  $R_{y_{x_1x_2}}$  sebesar 0,021. Karena koefisien korelasi ( $r_{x_1y}$ ) tersebut bernilai positif maka dapat diketahui bahwa terdapat korelasi antara Minat Pada Prgram Keahlian



Teknik Pengelasan dan Hasil Belajar Teori dengan Hasil Belajar Praktik Pengelasan Siswa, selain itu tingkat korelasi ini dikategorikan sangat rendah.

Korelasi antara minat pada program keahlian teknik pengelasan dengan hasil belajar praktik pengelasan bisa dihasilkan, karena korelasi antara hasil teori dengan hasil praktik pengelasan tidak dapat dihasilkan, maka korelasi secara bersama-sama juga tidak dapat menghasilkan/menunjukkan korelasi yang sebenarnya.

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **A. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan di kelas X Teknik Pengelasan di SMK N 2 Pengasih, kemudian data yang telah terkumpul dianalisis dan dijelaskan dalam pembahasan, dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut.

1. Terdapat hubungan antara Minat Pada Prgram Keahlian Teknik Pengelasan dengan Hasil Belajar Praktik Pengelasan siswa kelas X Teknik Pengelasan di SMK N 2 Pengasih yang ditunjukkan dengan harga koefisien korelasi bernilai positif sebesar 0,028.
2. Tidak berhasil menunjukkan adanya hubungan antara Hasil Belajar Teori dengan Hasil Belajar Praktik Pengelasan bahwa karena koefisien korelasi bernilai negatif sebesar -0,122.
3. Terdapat hubungan antara Minat Pada Program Keahlian Teknik Pengelasan dan Hasil Belajar Teori Pengelasan secara bersama-sama terhadap Hasil Belajar Praktik Pengelasan siswa kelas X Teknik Pengelasan di SMK N 2 Pengasih yang ditunjukkan dengan harga koefisien korelasi bernilai positif sebesar 0,021. dan uji F terdapat  $F_{hitung}$  0,006.

## **B. Implikasi**

Berdasarkan hasil penelitian, pembahasan dan kesimpulan yang diuraikan, penelitian ini mempunyai implikasi sebagai berikut:

1. Hubungan antara Minat Pada Program Keahlian Teknik Pengelasan dengan Hasil Belajar Praktik Pengelasan Siswa Kelas X SMK N 2 pengasih yang termasuk dalam kategori rendah, maka pihak sekolah perlu mengupayakan peningkatan khususnya dalam pengetahuan mengenai pelajaran teknik pengelasan.
2. Hasil analisis korelasi bernilai negatif maka pada penelitian ini tidak dapat menunjukkan adanya hubungan antara hasil belajar teori dengan hasil belajar praktik pengelasan. Karena hasil pelajaran teori pengelasan nilainya tinggi-tinggi, sedangkan nilai praktik pengelasan tidak terlalu tinggi sehingga hasil korelasinya bernilai negatif.
3. Hubungan secara bersama-sama antara Minat Pada Program Keahlian Teknik Pengelasan dan Hasil Belajar Teori terhadap dengan Hasil Belajar Praktik Pengelasan Siswa Kelas X SMK N 2 Pengasih termasuk dalam kategori sangat rendah, dikarenakan analisis korelasi Minat Pada Program Keahlian Teknik Pengelasan terhadap Hasil Belajar Praktik dan Hasil Belajar Teori terhadap Hasil Belajar Praktik Pengelasan hasilnya sangat kecil maka secara bersama-sama minat pada program keahlian teknik pengelasan dan hasil belajar teori dengan hasil belajar praktik pengelasan hasil korelasinya sangat rendah. Perlu peneliti ulang ditempat yang lain dengan judul yang sama.

### **C. Keterbatasan Penelitian**

Penelitian yang telah dilakukan untuk mengungkapkan hubungan antara Minat Pada Program Keahlian Teknik Pengelasan dan Hasil Belajar Teori dengan Hasil Praktik pengelasan Siswa Kelas X SMK N 2 Pengasih mempunyai beberapa keterbatasan antara lain:

1. Variabel yang diteliti hanya terbatas pada minat dan hasil belajar teori, berhubungan dengan banyak variabel dan berbagai faktor yang mempengaruhi hasil belajar praktik siswa.
2. Populasi yang diteliti hanya terbatas sebanyak 31 siswa kelas X di SMK N 2 Pengasih. Oleh karena itu perlu dikembangkan penelitian dengan populasi yang lebih besar untuk mendapatkan hasil yang lebih reliabel mengenai hubungan minat pada program keahlian teknik pengelasan dan hasil belajar teori dengan hasil belajar praktik pengelasan.

### **D. Saran**

Berdasarkan hasil penelitian dan kesimpulan yang telah diuraikan di atas maka dapat diberikan beberapa saran sebagai berikut:

1. Guru lebih sering memberikan motivasi dan semangat kepada siswa untuk meningkatkan pemahaman dan pengetahuan tentang teknik pengelasan sehingga siswa berminat dalam belajar praktik pengelasan.
2. Siswa diharapkan dapat belajar dengan tekun untuk meningkatkan prestasi belajar khususnya belajar teknik pengelasan.
3. Bagi penelitian selanjutnya, sebaiknya dikembangkan lagi penelitian yang serupa tentang faktor-faktor yang mempengaruhi Hasil Belajar Praktik

Pengelasan Siswa, karena penelitian ini hanya sebatas pada dua variabel yaitu Minat dan Hasil belajar Teori sehingga perlu diadakan penelitian dengan menggunakan faktor-faktor lain untuk melengkapi penelitian ini. Semoga penelitian ini dapat berguna sebagai wacana pengetahuan bagi pembaca.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abror , Abd. Rachman. (1993). *Psikologi Pendidikan*. Yogya. PT Tiara Wacana
- Arikunto, S. (2009). *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan (Edisi Revisi)*. Cetakan IX. Jakarta: Bumi Aksara.
- Dalyono. (1997). *Psikologi Pendidikan*. Jakarta : PT Rineka Cipta.
- Dimiyati & Mudjiono. (2009). *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Djaali. (2012). *Psikologi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara
- Imam Ghozali. (2011). *Ampiliasi Analisis Multivariate dengan Program IBM SPSS 19*. Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro.
- Mohamad Surya. (2008). *Psikologi Pembelajaran dan Pengajaran*. Bandung: Pustaka Bani Quraisy.
- Muhibin Syah. (1995). *Psikologi Pendidikan Suatu Pendekatan Baru*. Bandung: PT. Remaja Rosda karya.
- Nana Sudjana. (2010). *Dasar-Dasar Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Sinar Baru Algensindo.
- Nolker, Helmut., dan Schoenfeldt, Eberhard. (1983). *Pendidikan Kejuruan: Pengajaran, Kurikulum, Perencanaan*. Jakarta : PT. Gramedia.
- Ngalim Purwanto. (2007). *Psikologi Pendidikan*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Peraturan Pemerintah Republik Indonesia No. 19 Tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan. Diakses tanggal 8 Januari 2013 pukul 20.30 WIB dari <http://akhmadsudrajat.files.wordpress.com/2009/04/pp-ri-n0-19-th-2005-ttg-snp.pdf>
- Slameto. (2010). *Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Sugiyono. (2011). *Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif*. Bandung: Alfabeta.

- Sugiyono. (2010). *Statistika untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta
- Sukardi. (2011). *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Jakarta: PT. Bumi Aksara
- Suharsimi Arikunto. (2010). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Undang-undang No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional*. Diakses tanggal 8 Januari 2013 pukul 22.50 WIB dari <http://archive.web.dikti.go.id/2009/UUno20th2003-Sisdiknas.htm>
- Whitherington. (1985). *Psikologi Pendidikan*. Angkasa Baru.
- Winkel. (1983). *Psikologi Pendidikan dan Evaluasi Belajar*. Jakarta: PT. Gramedia.

# LAMPIRAN



## LAMPIRAN 1. SURAT PENELITIAN

- ✓ SURAT KETERANGAN VALIDASI INSTRUMEN,
- ✓ SURAT PERMOHONAN IZIN PENELITIAN DARI FT UNY,
- ✓ SURAT KETERANGAN / IZIN DARI PEMERINTAH PROVINSI DIY (SEKRETARIAT DAERAH),
- ✓ SURAT KETERANGAN / IZIN DARI PEMERINTAH KABUPATEN KULON PROGO (DINAS PERIZINAN),
- ✓ SURAT IJIN PENELITIAN DARI SMK N 2 PENGASIH,
- ✓ SURAT TELAH MELAKUKAN PENELITIAN





KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA  
**FAKULTAS TEKNIK**

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



Certificate No. QSC 00592

Nomor : 454/UN34.15/PL/2013  
Lamp. : 1 (satu) bendel  
Hal : Permohonan Ijin Penelitian

22 Februari 2013

Yth.

1. Gubernur Provinsi DIY c.q. Ka. Biro Administrasi Pembangunan Setda Provinsi DIY
2. Bupati Kulon Progo c.q. Kepala Bappeda Kabupaten Kulon Progo
3. Kepala Dinas Pendidikan, Pemuda dan Olahraga Propinsi DIY
4. Kepala Dinas Pendidikan Kabupaten Kulon Progo
5. Kepala / Direktur/ Pimpinan SMK Negeri 2 Pengasih

Dalam rangka pelaksanaan Skripsi kami mohon dengan hormat bantuan Saudara memberikan ijin untuk melaksanakan penelitian dengan judul **"HUBUNGAN ANTARA MINAT PADA PROGRAM KEAHLIAN TEKNIK PENGELASAN DAN HASIL BELAJAR TEORI DENGAN HASIL PRAKTIK SISWA KELAS X DI SMK N 2 PENGASIH"**, bagi mahasiswa Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta tersebut di bawah ini:

No.	Nama	NIM	Jurusan/Prodi	Lokasi Penelitian
	Bambang	08503244037	Pend. Teknik Mesin - S1	SMK NEGERI 2 PENGASIH

Dosen Pembimbing/Dosen Pengampu : Setya Hadi, M.Pd.  
NIP : 19540327 197803 1 003

Adapun pelaksanaan penelitian dilakukan mulai tanggal 22 Februari 2013 sampai dengan selesai.

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



Dekan,  
Wakil Dekan I,

*[Signature]*  
Dr. Sunaryo Soenarto  
NIP 19580630 198601 1 001

Tembusan:  
Ketua Jurusan

08503244037 No. 352



**PEMERINTAH DAERAH DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA**  
**SEKRETARIAT DAERAH**

Kompleks Kepatihan, Danurejan, Telepon (0274) 562811 - 562814 (Hunting)  
YOGYAKARTA 55213

**SURAT KETERANGAN / IJIN**

070/1665/V/2/2013

Membaca Surat : Wakil Dekan I Fak. Teknik UNY Nomor : 454/UN34.15/PL/2013  
Tanggal : 22 Februari 2013 Perihal : Ijin Penelitian

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

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

Nama : BAMBANG NIP/NIM : 08503244037  
Alamat : KARANGMALANG, YOGYAKARTA  
Judul : HUBUNGAN ANTARA MINAT PADA PROGRAM KEAHLIAN TEKNIK PENGELASAN DAN HASIL BELAJAR TEORI DENGAN HASIL PRAKTIK SISWA KELAS X DI SMK N 2 PENGASIH  
Lokasi : SMK NEGERI 2 PENGASIH Kota/Kab. KULON PROGO  
Waktu : 26 Februari 2013 s/d 26 Mei 2013

**Dengan Ketentuan**

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

Dikeluarkan di Yogyakarta

Pada tanggal 26 Februari 2013

A.n Sekretaris Daerah

Asisten Perencanaan dan Pembangunan

Kepala Biro Administrasi Pembangunan



**Tembusan :**

1. Yth. Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta (sebagai laporan);
2. Bupati Kulon Progo, Cq. KPT
3. Ka. Dinas Pendidikan Pemuda dan Olahraga DIY
4. Wakil Dekan I Fak. Teknik UNY
5. Yang Bersangkutan





**PEMERINTAH KABUPATEN KULON PROGO**  
**BADAN PENANAMAN MODAL DAN PERIZINAN TERPADU**  
Alamat : Jl. KHA Dahlan, Wates, Kulon Progo Telp.(0274) 774402 Kode Pos 55611

**SURAT KETERANGAN / IZIN**

Nomor : 070.2 /00139/II/2013

Memperhatikan : Surat dari Sekretariat Daerah Provinsi DIY Nomor: 070/1665/V/2/2013 TANGGAL: 26 FEBRUARI 2013 PERIHAL: IZIN PENELITIAN

Mengingat : 1. Keputusan Menteri Dalam Negeri Nomor 61 Tahun 1983 tentang Pedoman Penyelenggaraan Pelaksanaan Penelitian dan Pengembangan di Lingkungan Departemen Dalam Negeri;  
2. Peraturan Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta Nomor 18 Tahun 2009 tentang Pedoman Pelayanan Perizinan, Rekomendasi Pelaksanaan Survei, Penelitian, Pengembangan, Pengkajian dan Studi Lapangan di Daerah Istimewa Yogyakarta;  
3. Peraturan Daerah Kabupaten Kulon Progo Nomor : 15 Tahun 2007 tentang perubahan atas Peraturan Daerah Kabupaten Kulon Progo Nomor : 12 Tahun 2000 tentang Pembentukan Organisasi dan Tata Kerja Dinas Daerah;  
4. Peraturan Bupati Kulon Progo Nomor : 56 Tahun 2007 tentang Pedoman Pelayanan pada Kantor Pelayanan Terpadu Kabupaten Kulon Progo.

Diiizinkan kepada : **BAMBANG**  
NIM / NIP : **08503244037**  
PT/Instansi : **UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**  
Keperluan : **IZIN PENELITIAN**  
Judul/Tema : **HUBUNGAN ANTARA MINAT PADA PROGRAM KEAHLIAN TEKNIK PENGELASAN DAN HASIL BELAJAR TEORI DENGAN HASIL PRAKTIK SISWA KELAS X DI SMK NEGERI 2 PENGASIH**

Lokasi : **SMK NEGERI 2 PENGASIH Kab. Kulon Progo**  
Waktu : **26 Februari 2013 s/d 26 Mei 2013**

Dengan ketentuan :

1. Terlebih dahulu menemui/melaporkan diri kepada Pejabat Pemerintah setempat untuk mendapat petunjuk seperlunya.
2. Wajib menjaga tata tertib dan mentaati ketentuan-ketentuan yang berlaku.
3. Wajib menyerahkan hasil Penelitian/Riset kepada Bupati Kulon Progo c.q. Kepala Badan Penanaman Modal dan Perizinan Terpadu Kabupaten Kulon Progo.
4. Izin ini tidak disalahgunakan untuk tujuan tertentu yang dapat mengganggu kestabilan Pemerintah dan hanya diperlukan untuk kepentingan ilmiah.
5. Surat izin ini dapat diajukan untuk mendapat perpanjangan bila diperlukan.
6. Surat izin ini dapat dibatalkan sewaktu-waktu apabila tidak dipenuhi ketentuan-ketentuan tersebut diatas.

Kemudian diharap kepada para Pejabat Pemerintah setempat untuk dapat membantu seperlunya.

Ditetapkan di : **Wates**

Pada Tanggal : **04 Maret 2013**



**KEPALA**  
**BADAN PENANAMAN MODAL**  
**DAN PERIZINAN TERPADU**

**DW. NIKEN PROBO LARAS, S.Sos.,M.H**

**Pembina Tk.I ; IV/b**

NIP. 19630801 199003 2 002

Tembusan kepada Yth. :

1. Bupati Kulon Progo (Sebagai Laporan)
2. Kepala Bappeda Kabupaten Kulon Progo
3. Kepala Kantor Kesbangpol Kabupaten Kulon Progo
4. Kepala Dinas Pendidikan Kabupaten Kulon Progo
5. Kepala SMK Negeri 2 Pengasih Kab. Kulon Progo
6. Yang bersangkutan
7. Arsip.



PEMERINTAH DAERAH DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA  
DINAS PENDIDIKAN, PEMUDA DAN OLAH RAGA  
**SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN NEGERI 2 PENGASIH**  
Jalan KRT, Kertodiningrat, Margosari Pengasih, Kulon Progo, Yogyakarta  
Telpon (0274) 773029, Fax. (0274) 774289, 773888, e-mail : smk2pengasih\_kp@yahoo.com  
homepage : www.smkn2pengasih.sch.id



### **SURAT IJIN PENELITIAN**

No. : 421/204/SMK.2/III/2013

Dasar : Surat Dari Badan Penanaman Modal dan Perizinan Terpadu Kab Kulon Progo nomor:  
070.2/00139/III/2013, tanggal 26 Februari 2013.

Dengan ini Kepala SMK N 2 Pengasih memberikan ijin kepada:

Nama : **BAMBANG**  
NIM : 08503244037  
Perguruan Tinggi : Universitas Negeri Yogyakarta

Untuk melaksanakan penelitian pada Instansi kami dengan ketentuan:

Waktu : 26 Februari - 26 Mei 2013

Judul :

**"HUBUNGAN ANTARA MINAT PADA PROGRAM KEAHLIAN TEKNIK  
PENGELASAN DAN HASIL BELAJAR TEORI DENGAN HASIL PRAKTIK  
SISWA DI KELAS X DI SMK NEGERI 2 PENGASIH".**

Demikian surat ijin ini diberikan, agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.



Kulon Progo, 06 Maret 2013  
Kepala Sekolah

**Drs. H. RAHMAD BASUKI, SH, MT**  
NIP. 19630904 198804 1 001



PEMERINTAH DAERAH DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA  
DINAS PENDIDIKAN, PEMUDA DAN OLAH RAGA  
**SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN NEGERI 2 PENGASIH**  
Jalan KRT, Kertodiningrat, Margosari Pengasih, Kulon Progo, Yogyakarta  
Telpon (0274) 773029, Fax. (0274) 774289, 773888, e-mail : smk2pengasih\_kp@yahoo.com  
homepage : www.smkn2pengasih.sch.id



## **SURAT KETERANGAN TELAH MELAKUKAN PENELITIAN**

No. : 421/266/SMK.2/III/2013

Yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : **Drs. H. RAHMAD BASUKI, SH, MT**  
NIP. : 19620904 198804 1 001  
Pangkat/Gol : Pembina / IV a  
Jabatan : Kepala Sekolah  
Unit Kerja : SMK N 2 Pengasih

Menerangkan bahwa :

Nama : **BAMBANG**  
NIM : 08503244037  
Perguruan Tinggi : Universitas Negeri Yogyakarta

Mahasiswa tersebut di atas telah melaksanakan penelitian di SMK N 2 Pengasih dengan Judul Penelitian :  
**"HUBUNGAN ANTARA MINAT PADA PROGRAM KEAHLIAN TEKNIK PENGELASAN DAN HASIL BELAJAR TEORI DENGAN HASIL PRAKTIK SISWA DI KELAS X DI SMK NEGERI 2 PENGASIH".**

Demikian surat keterangan ini diberikan, agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Kulon Progo, 27 Maret 2013  
Kepala Sekolah  
  
**Drs. H. RAHMAD BASUKI, SH, MT**  
NIP. 19620904 198804 1 001



## LAMPIRAN 2. KUESIONER PENELITIAN





## INSTRUMEN PENELITIAN

**HUBUNGAN ANTARA MINAT PADA PROGRAM KEAHLIAN TEKNIK  
PENGELASAN DAN HASIL BELAJAR TEORI DENGAN HASIL BELAJAR  
PRAKTIK PENGELASAN SISWA KELAS X DI SMK NEGERI 2 PENGASIH**

**RESPONDEN : *Siswa Program Keahlian Teknik Pengelasan***

**Nama** : .....  
**Kelas** : .....  
**Jenis Kelamin** : Laki-laki/Perempuan \*)  
**No HP/ Telp** : .....

\*) Coret yang tidak perlu

## **Hal : Permohonan Pengisian Angket/Kuesioner**

**Kepada Yth :**

**Siswa Program Keahlian Teknik Pengelasan SMK Negeri 2 Pengasih**

Dengan hormat,

Dalam aktivitas belajar para siswa, perkenankanlah saya mohon pengorbanan waktu, tenaga dan pemikiran para siswa untuk mengisi angket yang telah kami ajukan.

Adapun maksud dari angket ini adalah sebagai suatu sarana untuk memperoleh data dalam rangka menyelesaikan tugas akhir skripsi, maka kami berharap sudilah kiranya para siswa mengisi angket sesuai dengan pemikiran anda sendiri tanpa tekanan dari orang lain.

Dengan memenuhi permohonan kami berarti para siswa telah memberikan sumbangan yang sangat besar dalam kami menyelesaikan laporan skripsi dan juga sebagai informasi perkembangan pendidikan yang ada di sekolah anda.

Atas kerjasama dan bantuannya kami mengucapkan banyak terima kasih.

Yogyakarta,

Hormat saya,

Bambang

NIM. 08503244037

## PETUNJUK:

Proses pembelajaran dalam kelas akan mendapatkan hasil yang baik jika didukung oleh tenaga pendidik yang berkarakter baik dan fasilitas belajar yang memadai. Berkenaan dengan hal tersebut, dalam rangka penelitian skripsi mengenai “**Hubungan Antara Minat Pada Program Keahlian Teknik Pengelasan Dan Hasil Belajar Teori Dengan Hasil Belajar Praktik Pengelasan Siswa Kelas X Di SMK Negeri 2 Pengasih**”, maka dengan hormat anda untuk memberikan masukan, informasi, dan jawaban yang sebenarnya.

Mohon dipilih jawaban yang paling tepat sesuai dengan kondisi sebenarnya terhadap pernyataan-pernyataan berikut ini dengan cara **memberikan tanda silang (X)** pada jawaban yang disediakan sesuai dengan fakta yang terjadi.

### BAGIAN 1. OBJEK PENGELASAN YANG DI SENANGI

1. Menurut saya cahaya api las tidak mengganggu kesehatan saya
  - a. Sangat setuju
  - b. Setuju
  - c. Kurang setuju
  - d. Tidak setuju
2. Menurut saya waktu pengelasan itu terlalu lama
  - a. Sangat setuju
  - b. Setuju
  - c. Kurang setuju
  - d. Tidak setuju
3. Saya senang dengan rigi-rigi pengelasan
  - a. Sangat setuju
  - b. Ssetuju
  - c. Kurang setuju
  - d. Tidak setuju
4. Saya tidak senang dengan percikan api las karena bisa merusak kulit badan saya.
  - a. Sangat setuju
  - b. Setuju
  - c. Kurang setuju
  - d. Tidak setuju
5. Praktik pengelasan menguras tenaga bagi saya
  - a. Sangat setuju
  - b. Setuju
  - c. Kurang setuju
  - d. Tidak setuju

Diisi oleh peneliti			
Skor			



**BAGIAN 2. KEINGINAN UNTUK MENGETAHUI TEKNIK  
PENGELASAN**

14. Saya tertarik membaca buku tentang pengelasan
  - a. Sangat setuju
  - b. Setuju
  - c. Kurang setuju
  - d. Tidak setuju
15. Dalam proses belajar teori pengelasan saya ingin mengajukan pertanyaan pada guru.
  - a. Sangat setuju
  - b. Setuju
  - c. Kurang setuju
  - d. Tidak setuju
16. Untuk memperoleh informasi tentang teknik pengelasan saya ingin bertanya pada orang terdekat dan teman-teman saya.
  - a. Sangat setuju
  - b. Setuju
  - c. Kurang setuju
  - d. Tidak setuju
17. Saya tertarik untuk mendengarkan penjelasan dari guru tentang cara penggunaan peralatan dalam pengelasan.
  - a. Sangat setuju
  - b. Setuju
  - c. Kurang setuju
  - d. Tidak setuju
18. Saya senang mengerjakan tugas dari guru dengan tepat waktu dan selalu berusaha untuk memperoleh hasil yang baik.
  - a. Sangat setuju
  - b. Setuju
  - c. Kurang setuju
  - d. Tidak setuju
19. Dalam melaksanakan praktik, saya suka bertanya kepada guru/instruktur ketika ada penjelasan yang belum mengerti.
  - a. Sangat setuju
  - b. Setuju
  - c. Kurang setuju
  - d. Tidak setuju
20. Saya suka praktik pemesianan dari pada praktik pengelasan
  - a. Sangat setuju
  - b. Setuju
  - c. Kurang setuju
  - d. Tidak setuju

Diisi oleh peneliti			
Skor			

21. Saya tertarik membaca buku pengelasan dari pada buku pemesinan
  - a. Sangat setuju
  - b. Setuju
  - c. Kurang setuju
  - d. Tidak setuju
22. Seandainya sekolah mengadakan kursus gratis saya ingin ikut
  - a. Sangat setuju
  - b. Setuju
  - c. Kurang setuju
  - d. Tidak setuju
23. Saya suka pelajaran teori pemesinan dari pada teori pengelasan
  - a. Sangat setuju
  - b. Setuju
  - c. Kurang setuju
  - d. Tidak setuju
24. Terdapat kesalahan dalam pengelasan saya ingin memperbaikinya
  - a. Sangat setuju
  - b. Setuju
  - c. Kurang setuju
  - d. Tidak setuju
25. Saya membaca artikel tentang pengelasan
  - a. Sangat setuju
  - b. Setuju
  - c. Kurang setuju
  - d. Tidak setuju
26. Selesai praktik pengelasan saya ingin membersihkan mesin dan tempat pratik.
  - a. Sangat setuju
  - b. Setuju
  - c. Kurang setuju
  - d. Tidak setuju
27. Untuk memegang benda yang panas dalam praktik pengelasan saya ingin menggunakan tang panas.
  - a. Sangat setuju
  - b. Setuju
  - c. Kurang setuju
  - d. Tidak setuju


**BAGIAN 3. JENIS JENIS KEGIATAN PENGELASAN YANG  
DISENANGI**

28. Saya menyenangi pelajaran praktik yang ada pada program keahlian tekni pengelasan.  
 a. Sangat setuju  
 b. Setuju  
 c. Kurang setuju  
 d. Tidak setuju
29. Saya berkeinginan untuk memiliki kemampuan dalam bidang teknik pengelasan.  
 a. Sangat setuju  
 b. Setuju  
 c. Kurang setuju  
 d. Tidak setuju
30. Saya suka tugas dari guru dibidang teknik pengelasan  
 a. Sangat setuju  
 b. Setuju  
 c. Kurang setuju  
 d. Tidak setuju
31. Jika ada teman yang sedang mengalami kesulitan dalam praktik pengelasan saya akan membantunya.  
 a. Sangat setuju  
 b. Setuju  
 c. Kurang setuju  
 d. Tidak setuju
32. Dari pada berdiam diri, saya melakukan aktivitas yang positif tentang pengelasan.  
 a. Sangat setuju  
 b. Setuju  
 c. Kurang setuju  
 d. Tidak setuju
33. Jika ada teman yang melakukan kesalahan dalam pengelasan, saya akan segera mengingatkannya.  
 a. Sangat setuju  
 b. Setuju  
 c. Kurang setuju  
 d. Tidak setuju
34. Saya membaca informasi dalam *job sheet* dengan cermat  
 a. Sangat setuju  
 b. Setuju  
 c. Kurang setuju  
 d. Tidak setuju

Diisi oleh peneliti			
Skor			

35	Saya menjaga kebersihan alat dan mesin setelah digunakan pembelajaran praktik pengelasan.				
	a. Sangat setuju				
	b. Setuju				
	c. Kurang setuju				
	d. Tidak setuju				
36	Saya menyenangi pembelajaran teori pada teknik pengelasan				
	a. Sangat setuju				
	b. Setuju				
	c. Kurang setuju				
	d. Tidak setuju				
37	Dari pengetahuan yang saya pelajari saya berusaha membuat rak sepatu dari pengelasan.				
	a. Sangat setuju				
	b. Setuju				
	c. Kurang setuju				
	d. Tidak setuju				
38	Kalau ada bengkel pengelasan dekat rumah saya, saya ingin belajar kesana setelah pulang dari sekolah.				
	a. Sangat setuju				
	b. Setuju				
	c. Kurang setuju				
	d. Tidak setuju				
39	Saya suka mengelas posisi bawah tangan				
	a. Sangat setuju				
	b. Setuju				
	c. Kurang setuju				
	d. Tidak setuju				
40	Saya suka sebelum melaksanakan praktik dan proses belajar teori pengelasan berdo'a terlebih dahulu.				
	a. Sangat setuju				
	b. Setuju				
	c. Kurang setuju				
	d. Tidak setuju				
41	Saya memakai pelindung muka dengan baik dalam praktik pengelasan				
	a. Sangat setuju				
	b. Setuju				
	c. Kurang setuju				
	d. Tidak setuju				



**BAGIAN 4. USAHA UNTUK MENDAPATKAN HASIL PENGELASAN  
YANG BAIK**

- 42 Saya sudah belajar buku tentang pengelasan pada malam hari sebelum pelajaran esok hari.  
a. Sangat setuju  
b. Setuju  
c. Kurang setuju  
d. Tidak setuju
- 43 Untuk menambah pengetahuan saya tentang pengelasan saya membaca buku tentang pengelasan.  
a. Sangat setuju  
b. Setuju  
c. Kurang setuju  
d. Tidak setuju
- 44 Saya suka menonton video tentang pengelasan untuk menambahkan pengetahuan saya.  
a. Sangat setuju  
b. Setuju  
c. Kurang setuju  
d. Tidak setuju
- 45 Saya bertanya pada guru di bengkel dalam melaksanakan praktik pengelasan.  
a. Sangat setuju  
b. Setuju  
c. Kurang setuju  
d. Tidak setuju
- 46 Sebelum melaksanakan praktik pengelasan suka makan/minum air putih terlebih dahulu untuk menjaga kesehatan  
a. Sangat setuju  
b. Setuju  
c. Kurang setuju  
d. Tidak setuju
- 47 Saya tidak suka membolos ketika mengikuti praktik pengelasan  
a. Sangat setuju  
b. Setuju  
c. Kurang setuju  
d. Tidak setuju
- 48 Saya senang memperhatikan informasi dari guru tentang pengelasan dengan cermat.  
a. Sangat setuju  
b. Setuju  
c. Kurang setuju  
d. Tidak setuju

Diisi oleh peneliti			
Skor			

- 49 Saya datang lebih awal pada saat praktik pengelasan agar dapat memperoleh informasi dari guru secara lengkap.
- Sangat setuju
  - Setuju
  - Kurang setuju
  - Tidak setuju
- 50 Saya lebih mengerti pembelajaran teknik pengelasan dari pada teknik pembelajaran pemesinan.
- Sangat setuju
  - Setuju
  - Kurang setuju
  - Tidak setuju
- 51 Dalam melakukan suatu pekerjaan terhadap teknik pengelasan saya akan meneliti dan memeriksa hasil pekerjaan tersebut.
- Sangat setuju
  - Setuju
  - Kurang setuju
  - Tidak setuju
- 52 Dalam melaksanakan praktik pengelasan saya suka memakai sarung tangan untuk keselamatan kerja.
- Sangat setuju
  - Setuju
  - Kurang setuju
  - Tidak setuju


## LAMPIRAN 3. HASIL UJI INSTRUMEN DAN REABILITAS

- ✓ DATA HASIL UJI INSTRUMEN,
- ✓ DATA REABILITAS
- ✓ HASIL REABILITAS

# HASIL INSTRUMEN

NO	NIS	NOMOR ITEM																									
		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
1	TL. 15645	2	3	1	3	2	1	3	3	3	2	3	3	1	4	1	3	3	2	3	1	3	3	3	1	3	4
2	TL. 15646	4	4	3	4	4	2	4	3	4	2	3	2	3	3	2	2	2	2	3	2	4	3	3	3	1	3
3	TL. 15647	3	2	4	3	4	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	2	3	3	3	1	4	2	2	4	3	4
4	TL. 15648	2	1	1	4	2	3	4	3	3	2	3	2	4	4	3	4	3	3	4	1	4	3	4	1	4	4
5	TL. 15649	3	3	2	3	3	2	4	3	3	1	4	2	4	2	4	1	3	1	2	1	4	4	4	1	4	4
6	TL. 15650	3	2	4	4	4	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	2	4	3	2	3	4	4
7	TL. 15651	2	2	3	4	2	3	3	3	3	3	4	4	2	3	2	3	3	3	4	1	3	2	3	4	4	2
8	TL. 15652	2	1	2	4	4	2	4	2	3	2	4	3	2	3	2	3	3	3	3	2	4	2	4	4	4	3
9	TL. 15653	2	1	4	4	4	3	3	2	3	2	3	4	3	3	3	3	3	3	4	1	3	2	4	3	3	4
10	TL. 15654	3	2	4	3	4	3	3	4	4	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	3	4	3	3	4	3
11	TL. 15655	3	1	4	4	4	3	4	3	3	4	4	4	4	1	4	2	4	1	4	1	4	4	4	3	4	4
12	TL. 15656	3	2	4	4	4	4	4	4	4	4	2	4	2	1	4	2	2	2	3	1	4	3	4	4	4	4
13	TL. 15657	3	3	3	4	4	3	2	2	1	1	3	3	3	1	4	4	3	2	3	1	4	2	3	3	2	4
14	TL. 15658	3	2	3	4	4	4	4	3	3	3	4	4	4	2	3	3	3	3	4	1	4	2	4	4	4	3
15	TL. 15659	3	2	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	1	2	4	3	4	4	1	3	3	4	4	4	4
16	TL. 15660	2	1	4	4	4	3	3	2	4	4	4	4	3	1	4	3	3	2	3	2	4	4	4	4	4	4
17	TL. 15661	3	3	3	4	4	2	3	3	3	2	3	4	3	2	2	4	3	3	3	1	4	2	3	4	4	4
18	TL. 15662	3	1	3	4	2	3	3	2	3	2	4	4	4	2	3	3	3	3	4	2	4	3	4	2	4	4
19	TL. 15663	3	2	4	4	4	3	4	3	3	3	4	4	4	3	3	4	3	2	3	2	3	1	3	4	4	4
20	TL. 15664	4	2	1	3	2	3	3	3	3	1	3	4	4	4	3	4	4	3	1	2	4	2	3	1	4	4
21	TL. 15665	2	2	4	4	4	3	3	2	3	2	3	4	4	2	3	4	3	2	3	2	3	3	4	3	2	3
22	TL. 15666	3	1	4	4	4	2	3	3	3	3	3	3	4	2	2	2	2	2	3	2	2	2	3	3	2	2
23	TL. 15667	3	2	3	4	4	3	4	3	3	1	2	3	4	2	3	1	3	2	3	1	4	4	4	3	4	4
24	TL. 15669	3	1	4	4	4	1	3	2	2	2	3	3	4	4	3	3	3	3	3	2	4	3	3	4	4	4
25	TL. 15670	3	2	2	4	2	3	3	3	4	4	3	4	4	2	3	4	3	3	2	2	4	2	4	3	2	4
26	TL. 15671	4	2	4	4	4	3	3	3	3	3	3	4	4	3	4	2	3	2	4	1	4	3	4	4	4	4
27	TL. 15672	2	3	4	4	4	2	2	2	3	2	3	3	2	2	1	3	4	2	3	1	3	2	3	4	4	4
28	TL. 15673	3	1	4	4	4	3	3	2	3	3	4	4	3	3	3	4	3	4	4	1	4	2	4	4	4	4
29	TL. 15674	3	1	3	4	2	3	3	3	3	2	4	4	2	3	3	3	3	2	4	2	4	2	4	4	4	4
30	TL. 15675	3	2	4	4	4	3	4	3	3	3	3	4	3	3	2	4	3	3	4	2	4	3	3	3	4	4
31	TL. 15676	3	2	3	3	4	2	4	3	3	4	3	4	4	3	3	2	4	3	2	2	2	3	2	2	4	2

NO	NIS	NOMOR ITEM																										JUMLAH
		27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	
1	TL. 15645	2	3	4	3	3	2	2	3	3	3	4	4	1	2	4	3	4	3	4	1	1	3	3	3	4	2	138
2	TL.15646	3	3	3	3	4	2	2	2	4	2	3	3	3	2	1	4	4	4	3	1	1	4	3	3	4	4	150
3	TL. 15647	3	3	3	4	4	4	1	2	4	3	3	4	3	4	4	1	4	4	3	1	2	3	3	4	3	4	159
4	TL. 15648	1	3	3	2	3	2	2	3	3	3	3	4	3	2	3	4	4	4	3	1	1	2	2	3	3	2	145
5	TL. 15649	3	4	4	2	3	3	1	2	3	4	3	4	4	1	1	3	4	4	2	1	1	4	4	3	4	3	147
6	TL. 15650	4	4	4	4	3	3	1	4	3	3	3	3	3	2	3	4	4	2	3	1	4	3	3	4	3	4	163
7	TL. 15651	3	3	4	2	4	3	2	1	3	3	3	3	3	2	4	4	4	3	4	2	1	3	3	3	3	3	151
8	TL. 15652	4	4	4	3	3	2	3	2	2	3	3	2	4	2	3	4	4	4	4	1	1	4	4	4	4	4	157
9	TL. 15653	3	2	3	2	4	3	2	3	3	4	3	4	2	2	4	2	4	2	3	1	1	3	4	3	2	3	149
10	TL. 15654	3	3	3	3	4	3	2	2	2	3	3	4	3	3	3	2	3	2	3	1	4	3	3	3	3	3	153
11	TL. 15655	3	4	4	3	3	3	2	1	3	4	3	3	2	2	4	4	3	3	4	1	2	4	4	4	2	2	162
12	TL. 15656	3	3	3	1	4	3	1	2	2	2	4	3	3	1	4	3	4	3	2	1	4	3	2	2	3	4	153
13	TL. 15657	4	3	3	1	3	4	2	2	3	2	3	4	2	1	3	4	4	4	4	1	1	3	2	3	2	2	141
14	TL. 15658	3	4	4	3	4	4	2	2	3	3	3	3	3	2	4	4	4	3	3	1	1	4	4	3	2	3	164
15	TL. 15659	4	4	3	2	3	2	1	3	2	3	2	2	3	3	3	4	4	4	3	1	1	3	3	4	4	4	155
16	TL. 15660	4	3	3	4	3	1	1	1	2	2	3	3	2	1	3	4	4	3	3	1	1	2	3	4	1	3	149
17	TL. 15661	4	4	4	3	3	3	1	2	2	2	3	3	2	1	2	4	4	4	3	1	1	2	2	3	2	2	146
18	TL. 15662	2	4	3	3	3	4	1	3	4	3	1	3	3	4	4	4	4	4	3	1	4	3	4	4	3	4	162
19	TL. 15663	3	3	3	4	4	3	2	2	3	4	4	3	3	1	3	2	4	3	3	1	1	3	2	3	4	2	157
20	TL. 15664	4	3	3	3	3	3	2	3	3	3	2	3	3	3	3	4	4	3	3	1	1	3	2	4	4	3	151
21	TL. 15665	3	3	3	2	4	3	1	1	2	1	2	3	2	1	3	4	3	3	3	1	1	3	3	3	2	2	139
22	TL. 15666	3	3	3	3	4	1	2	2	3	3	2	3	2	2	3	4	4	3	3	1	3	3	2	3	3	2	139
23	TL. 15667	3	2	3	2	4	2	2	2	4	3	3	3	3	2	3	3	4	4	4	1	1	3	4	3	3	1	149
24	TL. 15669	3	3	3	3	3	3	1	2	1	2	2	3	3	2	3	3	4	4	3	2	1	3	3	2	3	3	147
25	TL. 15670	4	3	4	3	4	3	2	2	2	3	4	4	3	3	4	2	4	4	4	1	4	4	4	4	4	3	165
26	TL. 15671	4	4	3	3	3	4	2	1	3	2	3	4	3	2	4	4	4	3	3	1	1	2	2	4	3	2	160
27	TL. 15672	3	3	2	2	3	3	1	2	1	2	3	3	3	1	3	3	3	4	2	1	1	2	2	3	2	1	131
28	TL. 15673	4	4	3	3	4	4	2	3	2	2	3	4	3	2	3	4	4	3	4	1	1	2	3	3	3	3	162
29	TL. 15674	4	4	3	1	4	3	1	2	3	3	3	3	3	1	4	4	4	4	3	1	4	4	4	4	4	2	159
30	TL. 15675	3	3	4	3	3	2	2	3	4	3	3	3	3	2	3	4	4	4	3	1	1	3	3	3	3	3	161
31	TL. 15676	4	2	4	2	4	3	2	2	4	4	4	2	4	2	4	4	3	4	3	3	3	4	3	3	4	4	161

# DATA REABILITAS

NO	NIS	No Item Ganjil																									Total Skor Ganjil	
		1	3	5	7	9	11	13	15	17	19	21	23	25	27	29	31	33	35	37	39	41	43	45	47	49		51
1	TL. 1013017	2	1	2	3	3	3	1	1	3	3	3	3	3	2	4	3	2	3	4	1	4	4	4	1	3	4	70
2	TL. 1013018	4	3	4	4	4	3	3	2	2	3	4	3	1	3	3	4	2	4	3	3	1	4	3	1	3	4	78
3	TL. 1013019	3	4	4	3	3	3	3	3	3	3	4	2	3	3	3	4	1	4	3	3	4	4	3	2	3	3	81
4	TL. 1013020	2	1	2	4	3	3	4	3	3	4	4	4	4	1	3	3	2	3	3	3	3	4	3	1	2	3	75
5	TL. 1013021	3	2	3	4	3	4	4	4	3	2	4	4	4	3	4	3	1	3	3	4	1	4	2	1	4	4	81
6	TL. 1013022	3	4	4	4	3	3	3	3	3	3	4	2	4	4	4	3	1	3	3	3	3	4	3	4	3	3	84
7	TL. 1013023	2	3	2	3	3	4	2	2	3	4	3	3	4	3	4	4	2	3	3	3	4	4	4	1	3	3	79
8	TL. 1013024	2	2	4	4	3	4	2	2	3	3	4	4	4	4	4	3	3	2	3	4	3	4	4	1	4	4	84
9	TL. 1013025	2	4	4	3	3	3	3	3	3	4	3	4	3	3	3	4	2	3	3	2	4	4	3	1	4	2	80
10	TL. 1013026	3	4	4	3	4	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	4	2	2	3	3	3	3	3	4	3	3	82
11	TL. 1013027	3	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3	2	3	3	2	4	3	4	2	4	2	89
12	TL. 1013028	3	4	4	4	4	2	2	4	2	3	4	4	4	3	3	4	1	2	4	3	4	4	2	4	2	3	83
13	TL. 1013029	3	3	4	2	1	3	3	4	3	3	4	3	2	4	3	3	2	3	3	2	3	4	4	1	2	2	74
14	TL. 1013030	3	3	4	4	3	4	4	3	3	4	4	4	4	3	4	4	2	3	3	3	4	4	3	1	4	2	87
15	TL. 1013032	3	3	4	3	3	3	3	2	3	4	3	4	4	4	3	3	1	2	2	3	3	4	3	1	3	4	78
16	TL. 1013034	2	4	4	3	4	4	3	4	3	3	4	4	4	4	3	3	1	2	3	2	3	4	3	1	3	1	79
17	TL. 1013035	3	3	4	3	3	3	3	2	3	3	4	3	4	4	4	3	1	2	3	2	2	4	3	1	2	2	74
18	TL. 1013036	3	3	2	3	3	4	4	3	3	4	4	4	4	2	3	3	1	4	1	3	4	4	3	4	4	3	83
19	TL. 1013037	3	4	4	4	3	4	4	3	3	3	3	3	4	3	3	4	2	3	4	3	3	4	3	1	2	4	84
20	TL. 1013039	4	1	2	3	3	3	4	3	4	1	4	3	4	4	3	3	2	3	2	3	3	4	3	1	2	4	76
21	TL. 1013042	2	4	4	3	3	3	4	3	3	3	3	4	2	3	3	4	1	2	2	2	3	3	3	1	3	2	73
22	TL. 1013044	3	4	4	3	3	3	4	2	2	3	2	3	2	3	3	4	2	3	2	2	3	4	3	3	2	3	75
23	TL. 1013045	3	3	4	4	3	2	4	3	3	3	4	4	4	3	3	4	2	4	3	3	3	4	4	1	4	3	85
24	TL. 1013046	3	4	4	3	2	3	4	3	3	3	4	3	4	3	3	3	1	1	2	3	3	4	3	1	3	3	76
25	TL. 1013047	3	2	2	3	4	3	4	3	3	2	4	4	2	4	4	4	2	2	4	3	4	4	4	4	4	4	86
26	TL. 1013048	4	4	4	3	3	3	4	4	3	4	4	4	4	4	3	3	2	3	3	3	4	4	3	1	2	3	86
27	TL. 1013049	2	4	4	2	3	3	2	1	4	3	3	3	4	3	2	3	1	1	3	3	3	3	2	1	2	2	67
28	TL. 1013050	3	4	4	3	3	4	3	3	3	4	4	4	4	4	3	4	2	2	3	3	3	4	4	1	3	3	85
29	TL. 1013051	3	3	2	3	3	4	2	3	3	4	4	4	4	4	3	4	1	3	3	3	4	4	3	4	4	4	86
30	TL. 1013052	3	4	4	4	3	3	3	2	3	4	4	3	4	3	4	3	2	4	3	3	3	4	3	1	3	3	83
31	TL. 1013053	3	3	4	4	3	3	4	3	4	2	2	2	4	4	4	4	2	4	4	4	4	3	3	3	3	4	87

NO	NIS	No Item Gaenap																										Total Skor Genap
		2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34	36	38	40	42	44	46	48	50	52	
1	TL. 1013017	3	3	1	3	2	3	4	3	2	1	3	1	4	3	3	2	3	3	4	2	3	3	1	3	3	2	68
2	TL. 1013018	4	4	2	3	2	2	3	2	2	2	3	3	3	3	3	2	2	2	3	2	4	4	1	4	3	4	72
3	TL. 1013019	2	3	3	3	3	4	3	2	3	1	2	4	4	3	4	4	2	3	4	4	1	4	1	3	4	4	78
4	TL. 1013020	1	4	3	3	2	2	4	4	3	1	3	1	4	3	2	2	3	3	4	2	4	4	1	2	3	2	70
5	TL. 1013021	3	3	2	3	1	2	2	1	1	1	4	1	4	4	2	3	2	4	4	1	3	4	1	4	3	3	66
6	TL. 1013022	2	4	3	3	3	3	3	3	2	2	3	3	4	4	4	3	4	3	3	2	4	2	1	3	4	4	79
7	TL. 1013023	2	4	3	3	3	4	3	3	3	1	2	4	2	3	2	3	1	3	3	2	4	3	2	3	3	3	72
8	TL. 1013024	1	4	2	2	2	3	3	3	3	2	2	4	3	4	3	2	2	3	2	2	4	4	1	4	4	4	73
9	TL. 1013025	1	4	3	2	2	4	3	3	3	1	2	3	4	2	2	3	3	4	4	2	2	2	1	3	3	3	69
10	TL. 1013026	2	3	3	4	1	3	3	3	3	1	4	3	3	3	3	3	2	3	4	3	2	2	1	3	3	3	71
11	TL. 1013027	1	4	3	3	4	4	1	2	1	1	4	3	4	4	3	3	1	4	3	2	4	3	1	4	4	2	73
12	TL. 1013028	2	4	4	4	4	4	1	2	2	1	3	4	4	3	1	3	2	2	3	1	3	3	1	3	2	4	70
13	TL. 1013029	3	4	3	2	1	3	1	4	2	1	2	3	4	3	1	4	2	2	4	1	4	4	1	3	3	2	67
14	TL. 1013030	2	4	4	3	3	4	2	3	3	1	2	4	3	4	3	4	2	3	3	2	4	3	1	4	3	3	77
15	TL. 1013032	2	3	3	3	3	3	1	4	4	1	3	4	4	4	2	2	3	3	2	3	4	4	1	3	4	4	77
16	TL. 1013034	1	4	3	2	4	4	1	3	2	2	4	4	4	3	4	1	1	2	3	1	4	3	1	2	4	3	70
17	TL. 1013035	3	4	2	3	2	4	2	4	3	1	2	4	4	4	3	3	2	2	3	1	4	4	1	2	3	2	72
18	TL. 1013036	1	4	3	2	2	4	2	3	3	2	3	2	4	4	3	4	3	3	3	4	4	4	1	3	4	4	79
19	TL. 1013037	2	4	3	3	3	4	3	4	2	2	1	4	4	3	4	3	2	4	3	1	2	3	1	3	3	2	73
20	TL. 1013039	2	3	3	3	1	4	4	4	3	2	2	1	4	3	3	3	3	3	3	3	4	3	1	3	4	3	75
21	TL. 1013042	2	4	3	2	2	4	2	4	2	2	3	3	3	3	2	3	1	1	3	1	4	3	1	3	3	2	66
22	TL. 1013044	1	4	2	3	3	3	2	2	2	2	2	3	2	3	3	1	2	3	3	2	4	3	1	3	3	2	64
23	TL. 1013045	2	4	3	3	1	3	2	1	2	1	4	3	4	2	2	2	2	3	3	2	3	4	1	3	3	1	64
24	TL. 1013046	1	4	1	2	2	3	4	3	3	2	3	4	4	3	3	3	2	2	3	2	3	4	2	3	2	3	71
25	TL. 1013047	2	4	3	3	4	4	2	4	3	2	2	3	4	3	3	3	2	3	4	3	2	4	1	4	4	3	79
26	TL. 1013048	2	4	3	3	3	4	3	2	2	1	3	4	4	4	3	4	1	2	4	2	4	3	1	2	4	2	74
27	TL. 1013049	3	4	2	2	2	3	2	3	2	1	2	4	4	3	2	3	2	2	3	1	3	4	1	2	3	1	64
28	TL. 1013050	1	4	3	2	3	4	3	4	4	1	2	4	4	4	3	4	3	2	4	2	4	3	1	2	3	3	77
29	TL. 1013051	1	4	3	3	2	4	3	3	2	2	2	4	4	4	1	3	2	3	3	1	4	4	1	4	4	2	73
30	TL. 1013052	2	4	3	3	3	4	3	4	3	2	3	3	4	3	3	2	3	3	3	2	4	4	1	3	3	3	78
31	TL. 1013053	2	3	2	3	4	4	3	2	3	2	3	2	2	2	2	3	2	4	2	2	4	4	3	4	3	4	74

### Reliabilitas Instrumen

Pengujian reliabilitas instrumen penelitian ini dilakukan dengan teknik belah dua yang dianalisis dengan rumus korelasi *product moment* dan rumus *Spearman Brown*. Teknik belah dua dilakukan dengan membelah butir-butir instrumen menjadi dua kelompok, yaitu kelompok instrumen ganjil dan genap.

Tabel penolong pengujian reliabilitas instrumen

No	Ganjil ( $x_i$ )	Genap ( $y_i$ )	$x_i^2$	$y_i^2$	$x_i y_i$
1	70	68	4900	4624	4760
2	78	72	6084	5184	5616
3	81	78	6561	6084	6318
4	75	70	5625	4900	5250
5	81	66	6561	4356	5346
6	84	79	7056	6241	6636
7	79	72	6241	5184	5688
8	84	73	7056	5329	6132
9	80	69	6400	4761	5520
10	82	71	6724	5041	5822
11	89	73	7921	5329	6497
12	83	70	6889	4900	5810
13	74	67	5476	4489	4958
14	87	77	7569	5929	6699
15	78	77	6084	5929	6006
16	79	70	6241	4900	5530
17	74	72	5476	5184	5328
18	83	79	6889	6241	6557
19	84	73	7056	5329	6132
20	76	75	5776	5625	5700
21	73	66	5329	4356	4818
22	75	64	5625	4096	4800
23	85	64	7225	4096	5440
24	76	71	5776	5041	5396
25	86	79	7396	6241	6794
26	86	74	7396	5476	6364
27	67	64	4489	4096	4288
28	85	77	7225	5929	6545
29	86	73	7396	5329	6278
30	83	78	6889	6084	6474
31	87	74	7569	5476	6438
Jmlh	$\sum x_i$ 2490	$\sum y_i$ 2235	$\sum x_i^2$ 200900	$\sum y_i^2$ 161779	$\sum x_i y_i$ 179940



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

$$r_{xy} = \frac{(31 \cdot 179940) - (2490 \cdot 2235)}{\sqrt{\{31 \cdot 200900 - (2490)^2\} \{31 \cdot 161779 - (2235)^2\}}}$$

$$r_{xy} = \frac{5578140 - 5565150}{\sqrt{(6227900 - 6200100)(5015149 - 4995225)}}$$

$$r_{xy} = \frac{12990}{\sqrt{(27800)(19924)}}$$

$$r_{xy} = \frac{12990}{23534,80}$$

$$r_{xy} = 0,55$$

Kemudian dimasukkan ke dalam rumus *Spearman Brown*,

$$r_i = \frac{2r_b}{1 + r_b}$$

$$r_i = \frac{2 \cdot 0,55}{1 + 0,55}$$

$$r_i = 0,709$$

Dari hasil reliabilitas instrumen pada minat program keahlian teknik pengelasan menggunakan korelasi *product moment* dan rumus *Spearman Brown* hasil perhitungan reliabilitas sebesar 0,709. Hal ini menunjukkan bahwa instrumen tersebut mempunyai tingkat keterandalan yang kuat maka dapat dikatakan bahwa instrumen tersebut reliabel.

## LAMPIRAN 4. DATA PENELITIAN

**DATA PENELITIAN X1, X2 DAN Y**

<b>NO</b>	<b>RESPONDEN</b>	<b>X1</b>	<b>X2</b>	<b>Y</b>
1	TL. 15645	138	76	77
2	TL.15646	150	96	79
3	TL. 15647	159	93	82
4	TL. 15648	145	90	80
5	TL. 15649	147	86	80
6	TL. 15650	163	97	80
7	TL. 15651	151	95	78
8	TL. 15652	157	79	80
9	TL. 15653	149	93	78
10	TL. 15654	153	88	79
11	TL. 15655	162	89	81
12	TL. 15656	153	91	79
13	TL. 15657	141	87	82
14	TL. 15658	164	89	80
15	TL. 15659	155	81	80
16	TL. 15660	149	93	82
17	TL. 15661	146	84	82
18	TL. 15662	162	92	79
19	TL. 15663	157	83	82
20	TL. 15664	151	95	77
21	TL. 15665	139	97	81
22	TL. 15666	139	89	82
23	TL. 15667	149	90	77
24	TL. 15669	147	97	80
25	TL. 15670	165	90	78
26	TL. 15671	160	91	79
27	TL. 15672	131	99	78
28	TL. 15673	162	95	80
29	TL. 15674	159	96	79
30	TL. 15675	161	91	80
31	TL. 15676	161	95	80

## LAMPIRAN 5. DESKRIPTIF DATA

## Mean, Median, Modus dan Standar Deviasi

Statistics				
		X1	X2	Y
N	Valid	31	31	31
	Missing	0	0	0
Mean		152,4194	90,5484	79,7097
Median		153,0000	91,0000	80,0000
Mode		149,00 <sup>a</sup>	95,00	80,00
Std. Deviation		8,90234	5,59666	1,55335
Variance		79,252	31,323	2,413
Minimum		131,00	76,00	77,00
Maximum		165,00	99,00	82,00
Sum		4725,00	2807,00	2471,00

a. Multiple modes exist. The smallest value is shown

## Perhitungan Distribusi Frekuensi

### A. Minat Pada Program Keahlian Teknik Pengelasan

#### 1. Menentukan Jumlah Kelas Interval

Untuk menentukan jumlah kelas digunakan rumus Sturges yaitu jumlah kelas ( $K$ ) =  $1 + 3,3 \log n$ , dimana  $n$  adalah jumlah responden.

$$\begin{aligned}
 K &= 1 + 3,3 \log n \\
 &= 1 + 3,3 \log 31 \\
 &= 5,917 \sim 6
 \end{aligned}$$

#### 2. Menentukan Rentang Kelas (*Range*)

$$\begin{aligned}
 \text{Rentang Kelas} &= (\text{skor maksimum} - \text{skor minimum}) + 1 \\
 &= (165 - 131) + 1 \\
 &= 35
 \end{aligned}$$

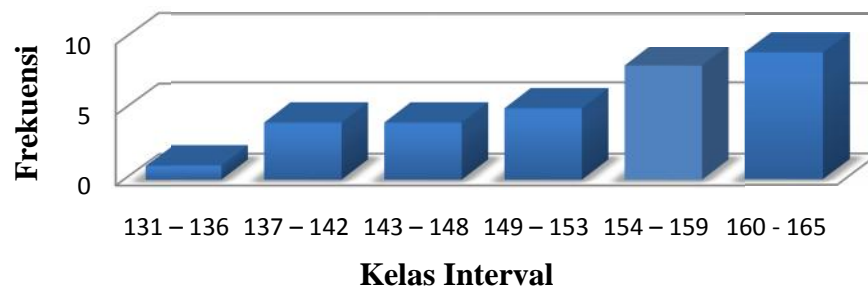
#### 3. Menentukan Panjang Kelas Interval

$$\begin{aligned}
 \text{Panjang Kelas interval} &= \text{rentang kelas} : \text{jumlah kelas interval} \\
 &= 35 : 6 \\
 &= 6,83 \sim 7
 \end{aligned}$$

\*) Walaupun dari hasil hitungan panjang kelas diperoleh 7, tetapi pada penyusunan tabel ini digunakan panjang kelas 5. Hal ini akan lebih komunikatif bila dibandingkan dengan menggunakan panjang kelas 6

No	Kelas Interval	Frekuensi	
		Absolut	Relatif (%)
1	131 – 136	1	3,33
2	137 – 142	4	12,90
3	143 – 148	4	12,90
4	149 – 153	5	16,13
5	154 – 159	8	25,80
6	160 - 165	9	29,03
Total		31	100

#### 4. Histogram Minat Pada Program Keahlian Teknik Pengelasan



#### 5. Tabel Kecenderungan Skor Minata Pada Program Keahlian Teknik Pengelasan.

##### a. Perhitungan Nilai Rata-rata Ideal ( $M_i$ ) dan Standar Dexiasi Ideal ( $SD_i$ ).

Diketahui ( $X_{\max}$ ) sebesar  $4 \times 52 = 208$  dan ( $X_{\min}$ ) sebesar  $1 \times 52 = 52$

$$\begin{aligned}
 1) \text{ Nilai Rata-rata Mean Ideal } (M_i) &= \frac{1}{2} (X_{\max} + X_{\min}) \\
 &= \frac{1}{2} (208 + 52) \\
 &= 130
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 2) \text{ Standar Deviasi ideal (SDi)} &= 1/6 (X_{\max} - X_{\min}) \\
 &= 1/6 (208 - 52) \\
 &= 24,96 \sim 25
 \end{aligned}$$

**b. Batasan-batasan Kategori Kecenderungan**

$$\begin{aligned}
 1) \text{ Sangat rendah} &= X < Mi - 1,5 \text{ SDi} \\
 &= X < 130 - (1,5 * 25) \\
 &= X < 93 \\
 2) \text{ Rendah} &= Mi - 1,5 \text{ SDi} \leq X < Mi \\
 &= 130 - (1,5 * 25) \leq X < 130 \\
 &= 93 \leq X < 130 \\
 3) \text{ Tinggi} &= Mi \leq X < Mi + 1,5 \text{ SDi} \\
 &= 130 \leq X < 130 + (1,5 * 25) \\
 &= 130 \leq X < 167 \\
 4) \text{ Sangat Tinggi} &= Mi + 1,5 \text{ SDi} \leq X \\
 &= 130 + (1,5 * 25) \leq X \\
 &= 167 \leq X
 \end{aligned}$$

Tabel Kategori Kecenderungan Minat Pada Program Keahlian Teknik Pengelasan.

No.	Interval	Frekuensi	Persentase (%)	Kategori
1	$X < 93$	0	0	Sangat rendah
2	$93 \leq X < 130$	0	0	Rendah
3	$130 \leq X < 167$	31	100	Tinggi
4	$167 \leq X$	0	0	Sangat tinggi
	Total	31	100%	

## B. Hasil Belajar Teori Pengelasan

### 1. Menentukan Jumlah Kelas Interval

Untuk menentukan jumlah kelas digunakan rumus Sturges yaitu jumlah kelas ( $K$ ) =  $1 + 3,3 \log n$ , dimana  $n$  adalah jumlah responden.

$$\begin{aligned} K &= 1 + 3,3 \log n \\ &= 1 + 3,3 \log 31 \\ &= 5,917 \sim 6 \end{aligned}$$

### 2. Menentukan Rentang Kelas (*Range*)

$$\begin{aligned} \text{Rentang Kelas} &= (\text{skor maksimum} - \text{skor minimum}) + 1 \\ &= (99 - 76) + 1 \\ &= 24 \end{aligned}$$

### 3. Menentukan Panjang Kelas Interval

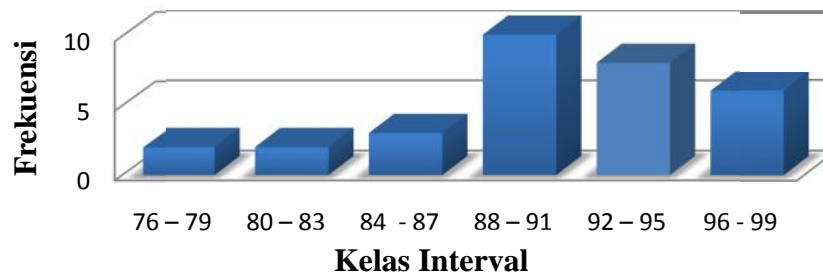
$$\begin{aligned} \text{Panjang Kelas interval} &= \text{rentang kelas} : \text{jumlah kelas interval} \\ &= 24 : 6 \\ &= 4 \end{aligned}$$

\*) Walaupun dari hasil hitungan panjang kelas diperoleh 4, tetapi pada penyusunan tabel ini digunakan panjang kelas 3. Hal ini akan lebih komunikatif bila dibandingkan dengan menggunakan panjang kelas 6.

No	Kelas Interval	Frekuensi	
		Absolut	Relatif (%)
1	76 –79	2	6,451612903
2	80 –83	2	6,451612903
3	84 –87	3	9,677419355
4	88 –91	10	32,25806452
5	92 –95	8	25,80645161
6	96 –99	6	19,35483871
Total		31	100



#### 4. Histogram Hasil Belajar Teori Pengelasan



#### 5. Tabel Kecenderungan Skor Hasil Belajar Teori Pengelasan

##### a. Perhitungan Nilai Rata-rata Ideal ( $M_i$ ) dan Standar Deviasi Ideal ( $SD_i$ ).

$$\begin{aligned} 1) \text{ Nilai Rata-rata Mean Ideal } (M_i) &= \frac{1}{2} (X_{\max} + X_{\min}) \\ &= \frac{1}{2} (100 + 75,05) \\ &= 87,52 \sim 87 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 2) \text{ Standar Deviasi ideal } (SD_i) &= \frac{1}{6} (X_{\max} - X_{\min}) \\ &= \frac{1}{6} (100 - 75,05) \\ &= 3,99 \sim 4 \end{aligned}$$

##### b. Batasan-batasan Kategori Kecenderungan

$$\begin{aligned} 1) \text{ Sangat rendah} &= X < M_i - 1,5 SD_i \\ &= X < 87 - (1,5 * 4) \\ &= X < 81 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 2) \text{ Rendah} &= M_i - 1,5 SD_i \quad X < M_i \\ &= 87 - (1,5 * 4) \quad X < 87 \\ &= 81 \quad X < 87 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 3) \text{ Tinggi} &= M_i \quad X < M_i + 1,5 SD_i \\ &= 87 \quad X < 87 + (1,5 * 4) \\ &= 87 \quad X < 93 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 4) \text{ Sangat Tinggi} &= M_i + 1,5 SD_i \quad X \\ &= 87 + (1,5 * 4) \quad X \\ &= 93 \quad X \end{aligned}$$

Tabel Kategori Kecenderungan Hasil Belajar Teori Pengelasan

No.	Interval	Frekuensi	Persentase (%)	Kategori
1	$X < 81$	2	6,45	Sangat rendah
2	$81 \leq X < 87$	4	12,90	Rendah
3	$87 \leq X < 93$	12	38,79	Tinggi
4	$93 \leq X$	13	41,93	Sangat tinggi
	Total	31	100%	

### C. Hasil Belajar Praktik Pengelasan

#### 1. Menentukan Jumlah Kelas Interval

Untuk menentukan jumlah kelas digunakan rumus Sturges yaitu jumlah kelas ( $K$ ) =  $1 + 3,3 \log n$ , dimana  $n$  adalah jumlah responden.

$$\begin{aligned}
 K &= 1 + 3,3 \log n \\
 &= 1 + 3,3 \log 31 \\
 &= 5,917 \approx 6
 \end{aligned}$$

#### 2. Menentukan Rentang Kelas (*Range*)

$$\begin{aligned}
 \text{Rentang Kelas} &= (\text{skor maksimum} - \text{skor minimum}) + 1 \\
 &= (82 - 77) + 1 \\
 &= 6
 \end{aligned}$$

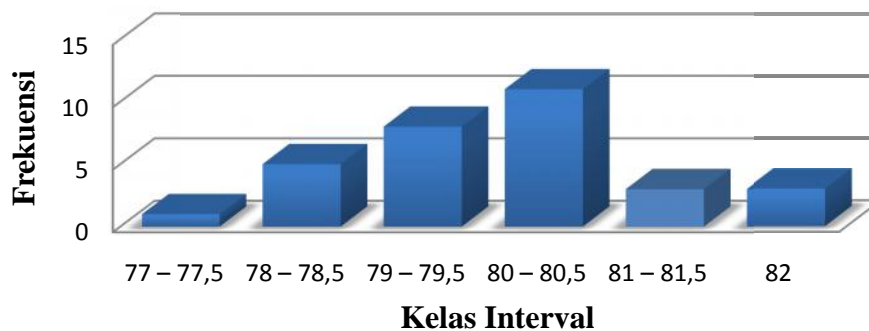
#### 3. Menentukan Panjang Kelas Interval

$$\begin{aligned}
 \text{Panjang Kelas interval} &= \text{rentang kelas} : \text{jumlah kelas interval} \\
 &= 6 : 6 \\
 &= 1
 \end{aligned}$$

\*) Walaupun dari hasil hitungan panjang kelas diperoleh 1, tetapi pada penyusunan tabel ini digunakan panjang kelas 0,5. Hal ini akan lebih komunikatif bila dibandingkan dengan menggunakan panjang kelas 6

No	Kelas Interval	Frekuensi	
		Absolut	Relatif (%)
1	77 – 77,5	1	3,225806452
2	78 – 78,5	5	16,12903226
3	79 – 79,5	8	25,80645161
4	80 – 80,5	11	35,48387097
5	81 – 81,5	3	9,677419355
6	82	3	9,677419355
<b>Total</b>		<b>31</b>	<b>100</b>

#### 4. Histogram Hasil Belajar Praktik Pengelasan



#### 5. Tabel Kecenderungan Skor Hasil Belajar Praktik Pengelasan

##### a. Perhitungan Nilai Rata-rata Ideal (Mi) dan Standar Deviasi Ideal (SDi).

$$\begin{aligned}
 1) \text{ Nilai Rata-rata Mean Ideal (Mi)} &= \frac{1}{2} (X_{\max} + X_{\min}) \\
 &= \frac{1}{2} (100 + 75,17) \\
 &= 87,58 \sim 87 \\
 2) \text{ Standar Deviasi ideal (SDi)} &= \frac{1}{6} (X_{\max} - X_{\min}) \\
 &= \frac{1}{6} (100 - 75,17) \\
 &= 3,97 \sim 4
 \end{aligned}$$

**b. Batasan-batasan Kategori Kecenderungan**

- 1) Sangat rendah =  $X < M_i - 1,5 SD_i$   
=  $X < 87 - (1,5 * 4)$   
=  $X < 81$
- 2) Rendah =  $M_i - 1,5 SD_i$   $X < M_i$   
=  $87 - (1,5 * 4)$   $X < 87$   
=  $81$   $X < 87$
- 3) Tinggi =  $M_i$   $X < M_i + 1,5 SD_i$   
=  $87$   $X < 87 + (1,5 * 4)$   
=  $87$   $X < 93$
- 4) Sangat Tinggi =  $M_i + 1,5 SD_i$   $X$   
=  $87 + (1,5 * 4)$   $X$   
=  $93$   $X$

Tabel Kategori Kecenderungan Hasil Belajar Praktik Pengelasan

No.	Interval	Frekuensi	Persentase (%)	Kategori
1	$X < 81$	23	74,19	Sangat rendah
2	$81 \leq X < 87$	8	25,80	Rendah
3	$87 \leq X < 93$	0	0	Tinggi
4	$93 \leq X$	0	0	Sangat tinggi
	Total	31	100%	

## LAMPIRAN 6. ANALISIS KORELASI DAN UJI F

- ✓ ANALISIS KORELASI PERTAMA ,
- ✓ ANALISIS KORELASI KEDUA,
- ✓ ANALISIS KORELASI GANDA DAN UJI F

## A. Korelasi *Product Moment* dan Korelasi Ganda

Korelasi merupakan istilah yang digunakan untuk mengukur kekuatan hubungan antar variabel. Analisis korelasi digunakan juga untuk mengetahui apakah variabel yang terkait memiliki hubungan atau tidak. Analisis korelasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah korelasi *Product Moment* dan Korelasi Ganda dengan dua variabel. Berikut perhitungan untuk masing-masing korelasi untuk pengujian Analisis.

1. Korelasi *Product Moment* adalah teknik korelasi yang digunakan untuk mencari hubungan dan membuktikan Analisis hubungan dua variabel bila data kedua variabel tersebut berbentuk interval atau rasio. Berikut ini adalah rumus yang digunakan dalam menentukan harga  $r$  pada korelasi *Product Moment*:

$$r_{xy} = \frac{n \sum xy}{\sqrt{\sum x^2 \sum y^2}}$$

Dimana:

$r_{xy}$  = Korelasi antara variabel  $x$  dengan  $y$

$x = (x_i - \bar{x})$

$y = (y_i - \bar{y})$

2. Korelasi Ganda adalah

$$R_{y.x_1.x_2} = \sqrt{\frac{r_{yx_1}^2 + r_{yx_2}^2 - 2r_{yx_1} \cdot r_{yx_2} \cdot r_{x_1x_2}}{1 - r_{x_1x_2}^2}}$$

Sumber: Sugiyono (2012: 233)

Keterangan:

$R_{y.x_1.x_2}$  = Korelasi antara minat pada program keahlian teknik pengelasan ( $X_1$ ) dan hasil belajar teori ( $X_2$ ) terhadap hasil belajar praktik pengelasan ( $Y$ )

$r_{yx_1}$  = Korelasi antara minat pada program keahlian teknik pengelasan ( $X_1$ ) dengan hasil belajar praktik pengelasan ( $Y$ ).

$r_{yx_2}$  = Korelasi antara hasil belajar teori ( $X_2$ ) dengan hasil belajar praktik pengelasan ( $Y$ )

$r_{x_1x_2}$  = Korelasi antara minat pada program keahlian teknik pengelasan ( $X_1$ ) dengan hasil belajar teori ( $X_2$ )

Berdasarkan data yang diperoleh, maka dengan bantuan program komputer *Microsoft Excel* didapatkan harga-harga sebagai berikut:

Tabel Penolong Analisis Korelasi Ganda

No	X1	X2	Y	X <sub>1</sub> .Y	X <sub>2</sub> .Y	X <sub>1</sub> .X <sub>2</sub>	X <sub>1</sub> <sup>2</sup>	X <sub>2</sub> <sup>2</sup>	Y <sup>2</sup>
1	138	76	77	10626	5852	10488	19044	5776	5929
2	150	96	79	11850	7584	14400	22500	9216	6241
3	159	93	82	13038	7626	14787	25281	8649	6724
4	145	90	80	11600	7200	13050	21025	8100	6400
5	147	86	80	11760	6880	12642	21609	7396	6400
6	163	97	80	13040	7760	15811	26569	9409	6400
7	151	95	78	11778	7410	14345	22801	9025	6084
8	157	79	80	12560	6320	12403	24649	6241	6400
9	149	93	78	11622	7254	13857	22201	8649	6084
10	153	88	79	12087	6952	13464	23409	7744	6241
11	162	89	81	13122	7209	14418	26244	7921	6561
12	153	91	79	12087	7189	13923	23409	8281	6241
13	141	87	82	11562	7134	12267	19881	7569	6724
14	164	89	80	13120	7120	14596	26896	7921	6400
15	155	81	80	12400	6480	12555	24025	6561	6400
16	149	93	82	12218	7626	13857	22201	8649	6724
17	146	84	82	11972	6888	12264	21316	7056	6724
18	162	92	79	12798	7268	14904	26244	8464	6241
19	157	83	82	12874	6806	13031	24649	6889	6724
20	151	95	77	11627	7315	14345	22801	9025	5929
21	139	97	81	11259	7857	13483	19321	9409	6561
22	139	89	82	11398	7298	12371	19321	7921	6724
23	149	90	77	11473	6930	13410	22201	8100	5929
24	147	97	80	11760	7760	14259	21609	9409	6400
25	165	90	78	12870	7020	14850	27225	8100	6084
26	160	91	79	12640	7189	14560	25600	8281	6241
27	131	99	78	10218	7722	12969	17161	9801	6084
28	162	95	80	12960	7600	15390	26244	9025	6400
29	159	96	79	12561	7584	15264	25281	9216	6241
30	161	91	80	12880	7280	14651	25921	8281	6400
31	161	95	80	12880	7600	15295	25921	9025	6400
	<b>4725</b>	<b>2807</b>	<b>2471</b>	<b>376640</b>	<b>223713</b>	<b>427909</b>	<b>722559</b>	<b>255109</b>	<b>197035</b>

$$\begin{array}{ll}
X_1 &= 4725 & Y^2 &= 197035 \\
X_2 &= 2807 & X_1Y &= 376640 \\
Y &= 2471 & X_2Y &= 223713 \\
X_1^2 &= 722559 & X_1X_2 &= 427909 \\
X_2^2 &= 255109
\end{array}$$

- a. Korelasi antara minat pada program keahlian teknik pengelasan ( $X_1$ ) dengan hasil belajar praktik pengelasan ( $Y$ )

Berdasarkan data yang telah diperoleh, maka dapat ditentukan harga korelasi antara minat pada program keahlian teknik pengelasan dengan hasil belajar praktik pengelasan sebagai berikut:

$$\begin{aligned}
r_{yx_1} &= \frac{n \sum X_1Y - \sum X_1 \cdot \sum Y}{\sqrt{(n \sum X_1^2 - (\sum X_1)^2)(n \sum Y^2 - (\sum Y)^2)}} \\
&= \frac{31(376640) - (4725)(2471)}{\sqrt{((31 \cdot 722559) - 4725^2)(31 \cdot (197035) - 2471^2)}} \\
&= \frac{11675840 - 11675475}{\sqrt{(22399329 - 22325625)(6108085 - 6105841)}} \\
&= \frac{365}{\sqrt{73704 \times 2244}} \\
&= \frac{3603}{12860,47} = \mathbf{0,028}
\end{aligned}$$

- b. Korelasi antara hasil belajar teori ( $X_2$ ) dengan hasil belajar praktik pengelasan ( $Y$ )

Berdasarkan data yang telah diperoleh, maka dapat ditentukan harga korelasi antara hasil belajar teori dengan hasil belajar praktik pengelasan sebagai berikut:



$$\begin{aligned}
r_{yx_2} &= \frac{n \sum X_2 Y - \sum X_2 \cdot \sum Y}{\sqrt{(n \sum X_2^2 - (\sum X_2)^2)(n \sum Y^2 - (\sum Y)^2)}} \\
&= \frac{31(223713) - (2807)(2471)}{\sqrt{((31 \cdot 255109) - 2807^2)(31 \cdot (197035) - 2471^2)}} \\
&= \frac{6935103 - 6936097}{\sqrt{(7908379 - 7879249)(6108085 - 6105841)}} \\
&= \frac{-994}{\sqrt{29130 \times 2244}} \\
&= \frac{-994}{8085,03} = -0.1229
\end{aligned}$$

c. Korelasi antara minat pada program keahlian teknik pengelasan ( $X_1$ ) dengan hasil belajar teori ( $X_2$ )

Berdasarkan data yang telah diperoleh, maka dapat ditentukan harga korelasi antara minat pada program keahlian teknik pengelasan dengan hasil belajar teori sebagai berikut:

$$\begin{aligned}
r_{x_1x_2} &= \frac{n \sum X_1 X_2 - \sum X_1 \cdot \sum X_2}{\sqrt{(n \sum X_1^2 - (\sum X_1)^2)(n \sum X_2^2 - (\sum X_2)^2)}} \\
&= \frac{31(427909) - (4725)(2807)}{\sqrt{((31 \cdot 722559) - 4725^2)(31 \cdot (255109) - 2807^2)}} \\
&= \frac{13265179 - 13263075}{\sqrt{(22399329 - 22325625)(7908379 - 7879249)}} \\
&= \frac{2104}{\sqrt{73704 \times 29130}} \\
&= \frac{2104}{46335,70} = \mathbf{0,045}
\end{aligned}$$

- d. Korelasi antara minat pada program keahlian teknik pengelasan ( $X_1$ ) dan hasil belajar teori ( $X_2$ ) secara bersama-sama dengan hasil belajar praktik pengelasan ( $Y$ )

Berdasarkan data-data yang telah diperoleh, maka dapat dianalisis harga korelasi antara minat pada program keahlian teknik pengelasan dan hasil belajar teori dengan hasil belajar praktik pengelasan sebagai berikut:

$$\begin{aligned}
 R_{y.x_1.x_2} &= \sqrt{\frac{r_{yx_1}^2 + r_{yx_2}^2 - 2r_{yx_1} \cdot r_{yx_2} \cdot r_{x_1x_2}}{1 - r_{x_1x_2}^2}} \\
 &= \sqrt{\frac{0,028^2 + -0,1229^2 - 2 \cdot 0,028 \cdot -0,1229 \cdot 0,045}{1 - 0,045^2}} \\
 &= \sqrt{\frac{0,000784 + 0,015104 - -0,0055302}{1 - 0,002025}} \\
 &= \sqrt{\frac{0,0214182}{0,998}} = \mathbf{0.021}
 \end{aligned}$$

## B. Uji F

$$\begin{aligned}
 F &= \frac{\frac{R^2}{k}}{\frac{1 - R^2}{n - k - 1}} \\
 R^2 &= 0,021 \\
 k &= 2 \\
 N &= 31 \\
 F &= \frac{\frac{0,021}{2}}{\frac{1 - 0,021}{31 - 2 - 1}} \\
 &= 0,006
 \end{aligned}$$

## LAMPIRAN 7. FOTO KEGIATAN PENELITIAN

## FOTO PEMBAGIAN ANGKET



## FOTO KEGIATAN PENGISIAN ANGKET



## LAMPIRAN 8. KARTU BIMBINGAN





**KEMENTERIAN PENDIDIKAN NASIONAL  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA FAKULTAS TEKNIK  
JURUSAN PENDIDIKAN TEKNIK MESIN**

Alamat: Kampus Karang Malang, Yogyakarta  
Telp. 586168 psw 281; Telp langsung: 520327; Fax: 520327

**KARTU BIMBINGAN SKRIPSI**

Judul Skripsi : Hubungan Antara Minat Pada Program Keahlian Teknik Pengelasan dan Hasil Belajar Teori Dengan Hasil Belajar Praktik Pengelasan Siswa Kelas X di SMKN 2 Pengasih.

Nama Mahasiswa : Bambang  
NIM : 08503244037  
Pembimbing : Setyo Hadi, M.Pd.  
NIP : 19540327 197803 1 003

No	Hari / Tanggal	Materi Bimbingan	Saran / Revisi	Paraf
1	Rabu 19 - 12 - 2012	Bab I dan Kedua	Revisi Judul	
2	Jumat A - 1 - 2013	Bab I	- Revisi latar belakang - Identifikasi masalah - Rumusan masalah	
3	Kamis 10 - 1 - 2013	Bab I dan Bab II	- Tujuan penelitian - Jenis bahan referensi kajian pustaka	
4	Selasa 15 - 1 - 2013	Bab II	Ok. Lanjutkan bab III	
5	Jumat 8 - 2 - 2013	Bab III	- Revisi metode penelitian - Definisi operasional variabel	
6	Selasa 12 - 2 - 2013	Bab III + Angket	- Revisi bab III analisis data - Revisi angket minat	

Catatan :

1. Setiap bimbingan wajib mengisi pada kartu bimbingan ini.
2. Bimbingan dilaksanakan minimal **8 (delapan)** kali.

Yogyakarta, .....  
Kordinator Skripsi,

Paryanto, M. Pd.  
NIP. 19780111 200501 1 001



**KEMENTERIAN PENDIDIKAN NASIONAL  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA FAKULTAS TEKNIK  
JURUSAN PENDIDIKAN TEKNIK MESIN**

Alamat: Kampus Karang Malang, Yogyakarta  
Telp. 586168 psw 281; Telp langsung: 520327; Fax: 520327

**KARTU BIMBINGAN SKRIPSI**

Judul Skripsi : Hubungan Antara Minat Pada Program Keahlian Teknik Pengelasan dan Hasil Belajar Teori Dengan Hasil Belajar Praktik Pengelasan Siswa Kelas X di SMKN 2 Pengasih.

Nama Mahasiswa : Bambang  
NIM : 08503244037  
Pembimbing : Setyo Hadi, M.Pd.  
NIP : 19540327 197803 1 003

No	Hari / Tanggal	Materi Bimbingan	Saran / Revisi	Paraf
7	Senin 18-2-2013	Proposal keseluruhan + angket	- ok siap penelitian	
8	Kamis 18-4-2013	Bab IV dan V	Revisi bab IV. Diagram dideskripsikan - Bab V. Implikasi dan Saran Secara vertikal	
9	Jum. at 10-5-2013	Bab I - bab V	- Revisi Bab II. Tambahkan kajian pustaka + lanjutkan daftar pustaka	
10	Selasa 21-5-2013	Seluruh naskah	Revisi abstrak dan bab V	
11	Rabu 29-5-2013	Seluruh naskah	ok, Histogram di perbaiki	
12	Jum. at 17-6-2013	Seluruh naskah	ok, siap ujian	

Catatan :

1. Setiap bimbingan wajib mengisi pada kartu bimbingan ini.
2. Bimbingan dilaksanakan minimal **8 (delapan)** kali.

Yogyakarta, .....  
Kordinator Skripsi,

Paryanto, M. Pd.  
NIP. 19780111 200501 1 001