

**PENGARUH KELAYAKAN PERALATAN KESELAMATAN DAN KESEHATAN  
KERJA TERHADAP BUDAYA/KEBIASAAN MENGGUNAKAN PERALATAN  
KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA DI BENGKEL PEMESINAN**

**SMK NEGERI 3 YOGYAKARTA**

**TUGAS AKHIR SKRIPSI**

Diajukan kepada Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta  
untuk Memenuhi Sebagai Persyaratan Guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan



**Disusun Oleh:**

**HIDAYATULLAH**  
NIM 12503249005

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK MESIN  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA  
2016**

## LEMBAR PERSETUJUAN

Tugas Akhir Skripsi dengan Judul

### **PENGARUH KELAYAKAN PERALATAN KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA TERHADAP BUDAYA/KEBIASAAN MENGGUNAKAN PERALATAN KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA DI BENGKEL PEMESINAN**

**SMK NEGERI 3 YOGYAKARTA**

Disusun oleh:

Hidayatullah  
NIM 12503249005

Telah memenuhi syarat dan disetujui oleh Dosen Pembimbing untuk  
dilaksanakan

Ujian Akhir Tugas Akhir Skripsi bagi yang bersangkutan.

Yogyakarta, 6 Juni 2016

Mengetahui,  
Ketua Program Studi  
Pendidikan Teknik Mesin,

Dr. Sutopo, M.T  
NIP 19710313 200212 1 001

Disetujui,  
Dosen Pembimbing,

Muhammad Khotibul Umam, M.T  
NIP 19650618 199403 1 002

## HALAMAN PENGESAHAN

Tugas Akhir Skripsi

### PENGARUH KELAYAKAN PERALATAN KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA TERHADAP BUDAYA/KEBIASAAN MENGGUNAKAN PERALATAN KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA DI BENGKEL PEMESINAN SMK NEGERI 3 YOGYAKARTA

Disusun Oleh:

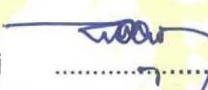
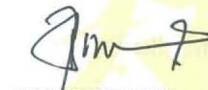
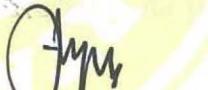
Hidayatullah  
Nim. 12503249005

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji Tugas Akhir Skripsi Program Studi  
Pendidikan Teknik Mesin Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta

Pada tanggal 20/06/2016.

#### TIM PENGUJI

| Nama | Jabatan | Tanda Tangan | Tanggal |
|------|---------|--------------|---------|
|------|---------|--------------|---------|

|                            |               |  |            |
|----------------------------|---------------|--|------------|
| 1. Muh. Khotibul Umam, MT. | Ketua Penguji |  | 29/06/2016 |
| 2. Aan Ardian, M.Pd.       | Sekretaris    |  | 27/06/2016 |
| 3. Putut Hargiyarto, M.Pd. | Penguji       |  | 24/06/2016 |

Yogyakarta, Juni 2016

Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta



## **SURAT PERNYATAAN**

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Hidayatullah  
NIM : 12503249005  
Program Studi : Pendidikan Teknik Mesin  
Judul TAS : Pengaruh kelayakan peralatan keselamatan dan kesehatan kerja terhadap budaya/kebiasaan menggunakan peralatan keselamatan dan kesehatan kerja Di Bengkel Pemesinan SMK Negeri 3 Yogyakarta

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

Yogyakarta, 06 Juni 2015

Yang menyatakan,

Hidayatullah  
NIM. 11503249006

## **MOTTO**

*"Setiap orang pasti pernah merasakan kegagalan, habiskan masa kegagalan mu di waktu muda tunggu masa kesuksesanmu di waktu dewasa nanti "*

*"Jangan pernah merasa cukup menggali ilmu, ilmu bermanfaat akan memberikan jalan menuju kesuksesan"*

*"Tiada kata menyerah dalam mengejar kesuksesan, karena kesuksesan itu butuh perjuangan dan kerja keras"*

## **PERSEMBAHAN**

*Dengan mengucap rasa syukur kepada Allah SWT, Laporan Tugas Akhir Skripsi ini penulis persembahkan kepada:*

*Ibunda tercinta, Raimah Basyah, untuk kasih sayang dan juga doa dalam suka maupun dukaku.*

*Ayahanda, Umar Daud, yang selalu memberi dukungan dan memberi yang terbaik disetiap langkahku.*

## **KATA PENGANTAR**

Puji syukur kehadirat Allah SWT atas berkat rahmat dan karunia-Nya, Tugas Akhir Skripsi dalam rangka untuk memenuhi sebagian persyaratan untuk mendapatkan gelar Sarjana Pendidikan dengan judul "Pengaruh Kelayakan Peralatan Keselamatan dan Kesehatan Kerja Terhadap Budaya/kebiasaan Menggunakan Peralatan Keselamatan dan Keshatan Kerja di Bengkel Pemesinan SMK Negeri 3 Yogyakarta" dapat disusun sesuai dengan harapan. Tugas Akhir Skripsi ini dapat diselesaikan tidak lepas dari bantuan dan kerja sama dengan pihak lain. Berkenaan dengan hal tersebut, penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada yang terhormat:

1. Muhammad Khotibul Umam, M.T, selaku Dosen Pembimbing Tugas Akhir Skripsi yang telah banyak memberikan semangat, dorongan, dan bimbingan selama penyusunan Tugas Akhir Skripsi ini.
2. Dr. Sutopo, M.T, selaku Ketua Jurusan Pendidikan Teknik Mesin dan Ketua Program Studi Pendidikan Teknik Mesin beserta dosen dan staf yang telah memberikan bantuan dan fasilitas selama proses penyusunan proposal sampai dengan selesainya Tugas Akhir Skripsi ini.
3. Dr. Moch Bruri Triyono, M.Pd., selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta yang memberikan persetujuan pelaksanaan Tugas Akhir Skripsi.

4. Drs. Bujang Sabri selaku Kepala Sekolah SMK Negeri 3 Yogyakarta yang telah memberikan ijin dan bantuan dalam pelaksanaan penelitian Tugas Akhir Skripsi ini.
5. Para guru dan staf SMK Negeri 3 Yogyakarta yang telah memberikan bantuan memperlancar pengambilan data selama proses penelitian Tugas Akhir Skripsi ini.
6. Kedua orang tua tercinta yang telah memberikan doa, semangat dan kasih sayang yang tak terhingga demi tercapainya tujuan dan cita-cita.
7. Semua keluarga yang telah memberikan doa dan restu dalam pelaksanaan Mata Kuliah Tugas Akhir Skripsi.
8. Semua pihak, secara langsung maupun tidak langsung, yang tidak dapat disebutkan di sini atas bantuan dan perhatiannya selama penyusunan Tugas Akhir Skripsi ini.

Akhirnya, semoga segala bantuan yang telah diberikan semua pihak di atas menjadi amalan yang bermanfaat dan mendapatkan balasan dari Allah SWT dan Tugas Akhir Skripsi ini menjadi informasi bermanfaat bagi pembaca atau pihak lain yang membutuhkannya.

Yogyakarta, 06 Juni 2016

Penulis,



Hidayatullah  
NIM 12503249005

## DAFTAR ISI

|  | Halaman      |
|--|--------------|
| HALAMAN SAMPUL .....                   | i            |
| LEMBAR PERSETUJUAN .....               | ii           |
| HALAMAN PENGESAHAN .....               | iii          |
| SURAT PERNYATAAN .....                 | iv           |
| HALAMAN MOTTO .....                    | v            |
| HALAMAN PERSEMBAHAN .....              | vi           |
| ABSTRAK .....                          | vii          |
| KATA PENGANTAR .....                   | viii         |
| DAFTAR ISI .....                       | x            |
| DAFTAR TABEL .....                     | xii          |
| DAFTAR GAMBAR .....                    | xiii         |
| DAFTAR LAMPIRAN .....                  | xiv          |
| <br><b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>     | <br><b>1</b> |
| A. Latar Belakang Masalah .....        | 1            |
| B. Identifikasi Masalah .....          | 4            |
| C. Batasan Masalah .....               | 4            |
| D. Rumusan Masalah .....               | 5            |
| E. Tujuan Penelitian .....             | 5            |
| F. Manfaat Penelitian .....            | 6            |
| <br><b>BAB II KAJIAN PUSTAKA .....</b> | <br><b>7</b> |
| A. Kajian Teori .....                  | 7            |
| B. Hasil Penelitian yang Relevan ..... | 22           |
| C. Kerangka Pikir .....                | 24           |
| D. Korelasi Hipotesis .....            | 25           |

Halaman

|   |           |
|---|-----------|
| <b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>              | <b>26</b> |
| A. Jenis Penelitian .....                           | 26        |
| B. Tempat dan Waktu Penelitian .....                | 27        |
| C. Populasi dan Sampel .....                        | 27        |
| D. Metode Penelitian.....                           | 27        |
| E. Definisi Operasional Variabel .....              | 28        |
| F. Instrumen Penelitian .....                       | 30        |
| G. Validitas dan Reliabilitas Instrumen.....        | 32        |
| H. Teknik Analisis Data.....                        | 35        |
| <br>  |           |
| <b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN .....</b> | <b>43</b> |
| A. Deskripsi Data .....                             | 43        |
| B. Uji Persyaratan Analisis .....                   | 51        |
| C. Pengujian Hipotesis .....                        | 53        |
| D. Hasil Observasi .....                            | 58        |
| E. Hasil Wawancara .....                            | 59        |
| F. Pembahasan Hasil Penelitian .....                | 61        |
| <br>  |           |
| <b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>             | <b>64</b> |
| A. Simpulan .....                                   | 64        |
| B. Keterbatasan Penelitian .....                    | 65        |
| C. Saran .....                                      | 65        |
| <br>  |           |
| <b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>                         | <b>67</b> |
| <b>LAMPIRAN .....</b>                               | <b>68</b> |

## DAFTAR TABEL

|  | Halaman |
|--|---------|
| Tabel 1. Skor Item Pernyataan .....  | 31      |
| Tabel 2. Kisi-Kisi Instrumen .....   | 32      |
| Tabel 3. Ringkasan Hasil Uji Validitas Instrumen.....                            | 33      |
| Tabel 4. Ringkasan Uji Reabilitas .....  | 35      |
| Tabel 5 Ringkasan Hasil Uji Reabilitas .....                                     | 35      |
| Tabel 6. Empat kategori.....   | 40      |
| Tabel 7. Ringkasan Hasil Analisis Deskriptif.....                                | 43      |
| Tabel 8. Penyebaran Skor Data Indikator Peralatan K3 .....                       | 45      |
| Tabel 9. Data Jawaban Responden Mengenai K3 .....                                | 46      |
| Tabel 10. Penyebaran Skor Data Indikator Budaya menggunakan K3.....              | 48      |
| Tabel 11.Data Jawaban Responden Mengenai Budaya Menggunakan<br>Peralatan K3..... | 50      |
| Tabel 12.Persamaan Regresi .....   | 57      |

## **DAFTAR GAMBAR**

Halaman

|  |    |
|--|----|
| Gambar 1. Keterkaitan Antara Variabel Bebas dengan Variabel Terikat.....                 | 26 |
| Gambar 2. Grafik Distribusi Frekuensi Kelayakan peralatan K3 .....                       | 45 |
| Gambar 3. Diagram Kualifikasi Skor Kelayakan K3 .....                                    | 46 |
| Gambar 4. Grafik Distribusi Frekuensi Budaya/kebiasaan Menggunakan<br>Peralatan K3 ..... | 49 |
| Gambar 5. Diagram Kualifikasi Skor Budaya/Kebiasaan Menggunakan<br>Peralatan K3 .....    | 50 |
| Gambar 6. Grafik Persamaan Regresi .....   | 57 |

**PENGARUH KELAYAKAN PERALATAN KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA TERHADAP BUDAYA/KEBIASAAN MENGGUNAKAN PERALATAN KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA DI BENGKEL PEMESINAN SMK NEGERI 3 YOGYAKARTA**

Oleh :

Hidayatullah  
12503249005

**ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh kelayakan peralatan keselamatan dan kesehatan kerja terhadap budaya/kebiasaan menggunakan peralatan keselamatan dan kesehatan kerja di bengkel pemesinan SMK Negeri 3 Yogyakarta.

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kuantitatif, dengan menggunakan dua macam variabel, 1) variabel bebas, yaitu: kelayakan peralatan keselamatan dan kesehatan kerja (X); 2) variabel terikat, yaitu: budaya/kebiasaan menggunakan peralatan keselamatan dan kesehatan kerja (Y). Teknik pengumpulan data menggunakan kuisioner, wawancara, observasi, dan dokumentasi. Populasi dalam penelitian ini adalah ketua jurusan, ketua bengkel, serta siswa kelas XI Teknik Pemesinan SMK Negeri 3 Yogyakarta berjumlah 60 responen. Teknik analisis data yang digunakan adalah deskripsi dan regresi.

Pengujian t dengan taraf signifikan 5% menunjukkan bahwa besar t hitung ( $t_{hitung} = 4,191703$ ) lebih besar dari pada t tabel ( $t_{tabel} = 2,000$ ). Oleh karena itu variabel bebas dan variabel terikat pada penelitian ini adalah normal dan berpengaruh dan memiliki korelasi sebesar 0,4822. Bila yang digunakan taraf kesalahan 5 % dan  $N = 60$ , maka besar  $r_{tabel} = 0,254$ , Berdasarkan hasil perhitungan besar  $r_{hitung}$  lebih besar dari pada  $r_{tabel}$  ( $r_{hitung} = 0,4822 > r_{tabel} = 0,254$ ). Oleh karena itu terdapat hubungan positif dan signifikan antara variabel bebas dengan variabel terikat. Besar pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat sebesar 23,25% dengan persamaan regresinya  $Y = 0,384X + 12,684$ .

Kata kunci: *kelayakan peralatan K3, budaya menggunakan peralatan K3, SMK Negeri 3 Yogyakarta.*

**EFFECT OF FEASIBILITY OF HEALTH AND SAFETY WORKING EQUIPMENT TO CULTURE / HABIT USING EQUIPMENT SAFETY AND HEALTH AT WORK MACHINING WORKSHOP  
SMK NEGERI 3 YOGYAKARTA.**

By. :

Hidayatullah  
12503249005

**ABSTRACT**

*This study aims to determine the feasibility influence of health and safety working equipment for the culture / habit of using safety equipment and health in machining workshop SMK Negeri 3 Yogyakarta.*

*This study using quantitative descriptive method, using two kinds of variables, 1) the independent variable is the feasibility and safety equipment working health ( $x$ ); 2) the dependent variable, namely: culture / habit of using safety equipment and working health ( $y$ ). The technique of collecting data uses questionnaires, interviews, observation, and documentation. Population in this study is the head of department, head of the workshop, as well as mechanical engineering class XI student of SMK Negeri 3 Yogyakarta with a sample of 60 respondents. Data analysis technique used is the description and regression.*

*T testing with a significance level of 5% shows that the T great counted ( $t$  counted = 4,191703) is greater than  $t$  table ( $t$  table = 2.000). Therefore independent variables and the dependent variable in this study is normal and influential and have a correlation of 0.4822. When used standard error of 5% and  $N$  = 60, then  $R$  great table = 0.254. Based on the results of large calculations  $r$  count is greater than the table  $r$  ( $r$  = 0.4822 count >  $r$  table = 0.254). Therefore, there is a positive and significant relationship between independent variables with the dependent variable. The influence of independent variables on the dependent variable of 23,25% by the regression equation  $Y = 0,384x + 12.684$ .*

*Keywords:* feasibility equipment k3, k3 culture using equipment, SMK Negeri 3 Yogyakarta.

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

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

Faktor yang paling utama yang harus diperhatikan untuk memulai suatu pekerjaan yaitu keselamatan dan kesehatan kerja, oleh karena itu untuk pencegahan terjadinya kecelakaan kerja di suatu bengkel atau perusahaan industri harus menerapkan dan memperketat faktor keselamatan dan kesehatan kerja (K3). Setiap bengkel atau industri mengharapkan terjadinya kecelakaan kerja adalah 0 %, oleh karena itu pelaksanaan program keselamatan dan kesehatan kerja bagi karyawan sangatlah penting karena bertujuan untuk menciptakan sistem keselamatan dan kesehatan kerja dengan melibatkan unsur manajemen, tenaga kerja, kondisi dan lingkungan kerja yang terintegrasi dalam rangka mengurangi kecelakaan, Undang-undang nomor 23 tahun 1992 tentang kesehatan, menyatakan bahwa secara khusus perusahaan berkewajiban memeriksa kesehatan badan, kondisi mental dan maupun fisik pekerja yang baru maupun yang akan dipindahkan ke tempat kerja baru, sesuai dengan sifat-sifat pekerjaan yang diberikan kepada pekerja serta pemeriksaan kesehatan secara berkala.

Jika peralatan keselamatan dan kesehatan kerja dibandingkan antara bengkel praktek di sekolah dengan industri sangat jauh bedanya karena kebanyakan fasilitas K3 sangat minim di sekolah, penyebabnya adalah harganya yang mahal sehingga sekolah tidak terlalu lengkap untuk memberikan fasilitas K3 tersebut. Menurut observasi yang peneliti lakukan

di bengkel pemesinan SMK Negeri 3 Yogyakarta, kebudayaan/kebiasaan siswa dalam menggunakan peralatan keselamatan dan kesehatan kerja di bengkel tidak sesuai dengan prosedur yang sebenarnya. Seharusnya siswa menggunakan peralatan keselamatan dan kesehatan kerja sesuai prosedurnya dengan menggunakan kacamata yang terang dan tidak kabur, topi pelindung kepala yang layak dan mudah distel menurut kepala siswa, dan baju pelindung badan yang bersih supaya siswa nyaman dalam menggunakannya, dan sarung tangan yang bagus, dan sepatu *safety* yang strandarnya. Tetapi pada kenyataannya yang terjadi di bengkel pemesinan SMK Negeri 3 Yogyakarta adalah ada beberapa kacamata yang tidak layak untuk digunakan lagi, seperti sudah longgar dan sudah kabut untuk digunakan siswa, dan kebanyakan siswa tidak menggunakan sepatu *safety* pada saat melakukan praktek dengan berbagai macam alasan seperti terlalu mahal untuk membelinya, dan terlalu berat untuk menggunakannya.

Peralatan keselamatan dan kesehatan kerja di bengkel pemesinan SMK Negeri 3 Yogyakarta yang masih baru dan layak untuk digunakan, seperti baju pelindung badan, topi pengaman, sarung tangan, dan lain-lain, tetapi permasalahannya ada beberapa siswa yang tidak menggunakannya karena kurang nyaman untuk digunakan dan belum terbiasa, dan siswa tersebut pun tidak memikirkan bahaya-bahaya apabila terjadi kecelakaan pada saat praktek. Sebagian kecil siswa yang lengkap menggunakan peralatan keselamatan dan kesehatan kerja pada saat praktek, menurut pernyataan siswa tersebut adalah takut apabila terjadi kecelakaan yang memang tidak diinginkan apalagi sampai terjadi cacat fisik. Beberapa guru

pembimbing praktek di bengkel yang kurang tegas menekankan siswa terhadap penggunaan peralatan keselamatan dan kesehatan kerja (K3).

Sikap dan tindakan demi keselamatan dan kesehatan kerja dengan jalan mencegah terjadinya kecelakaan kerja pada saat siswa praktek di bengkel adalah suatu kewajiban yang harus diperhatikan. Tidak seorang manusia pun yang menginginkan terjadinya suatu kecelakaan yang menimpa dirinya apalagi sampai menyebabkan cedera. Alangkah baiknya siswa SMK apabila menjaga sikap dan tindakan untuk mencegah terjadinya kecelakaan kerja walaupun kecelakaan kerja di bengkel pemesinan SMK Negeri 3 Yogyakarta sangat tidak sering terjadi, oleh karena itu penegasan guru terhadap siswa sangat penting demi kepedulian siswa dalam melakukan praktek di bengkel, perlu diberikan beberapa contoh tentang pemakaian alat-alat pelindung badan atau alat-alat pengaman pada saat siswa praktek di bengkel, siswa yang sedang praktek dengan menggunakan mesin bubut, frais di bengkel harus memakai kacamata pelindung, sepatu *safety*, topi penutup kepala, dan sangat tidak layak apabila siswa berambut gondrong melakukan praktek pemesinan, karena siswa berhadapan langsung dengan mesin sehingga sangat ditakutkan apabila rambut tersangkut dibenda yang berputar.

Selain itu perlu diperhatikan alat-alat pengaman yang terdapat di bengkel pemesinan SMK Negeri 3 yogyakarta demi menjaga keselamatan dan kenyamanan siswa untuk praktek, seperti tujuan SMK yang sesunguhnya yaitu menciptakan tenaga kerja yang handal dan punya kemampuan khusus dibidangnya untuk siap kerja, oleh karena itu siswa

juga harus dibiasakan menggunakan peralatan keselamatan dan kesehatan kerja supaya nanti pada saat siswa lulus dan bekerja di industri sudah terbiasa menggunakan keselamatan dan kesehatan kerja, dari permasalahan diatas maka penulis ingin meneliti tentang pengaruh kelayakan peralatan keselamatan dan kesehatan kerja terhadap budaya/kebiasaan menggunakan peralatan K3 di bengkel pemesinan SMK Negeri 3 Yogyakarta.

## **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan di atas, dapat diidentifikasi beberapa masalah sebagai berikut:

1. Siswa kurang memperhatikan tentang keselamatan dan kesehatan kerja.
2. Siswa kurang menyadari kesalahan-kesalahan yang dilakukannya di bengkel pada saat praktek.
3. Siswa kurang nyaman menggunakan peralatan keselamatan dan kesehatan kerja (K3).
4. Sebagian besar siswa tidak menggunakan peralatan keselamatan dan kesehatan kerja pada saat praktek.
5. Fasilitas keselamatan dan kesehatan kerja di bengkel pemesinan SMK Negeri 3 Yogyakarta ada beberapa peralatan yang kurang layak untuk digunakan.

## **C. Batasan Masalah**

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah di atas, maka peneliti membatasi penelitian ini pada masalah yaitu Pengaruh kelayakan

peralatan keselamatan dan kesehatan kerja (K3) terhadap budaya/kebiasaan menggunakan peralatan K3 di bengkel pemesinan SMK Negeri 3 Yogyakarta.

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

Berdasarkan Identifikasi dan Batasan masalah maka dapat dirumuskan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana kelayakan peralatan dan keselamatan kerja di bengkel pemesinan SMK Negeri 3 Yogyakarta?
2. Bagaimana budaya/kebiasaan menggunakan peralatan keselamatan dan kesehatan kerja di bengkel pemesinan SMK Negeri 3 Yogyakarta?
3. Apakah kelayakan peralatan keselamatan dan kesehatan kerja berpengaruh terhadap budaya/kebiasaan menggunakan peralatan keselamatan dan kesehatan kerja di bengkel pemesinan SMK Negeri 3 Yogyakarta?

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

Berdasarkan rumusan masalah di atas dapat disimpulkan bahwa tujuan penelitian ini sebagai berikut:

1. Mengetahui kelayakan peralatan dan keselamatan kerja di Bengkel Pemesinan SMK Negeri 3 Yogyakarta.
2. Mengetahui budaya/kebiasaan menggunakan peralatan keselamatan dan kesehatan kerja di Bengkel Pemesinan SMK Negeri 3 Yogyakarta.
3. Mengetahui pengaruh kelayakan keselamatan dan kesehatan kerja terhadap budaya/kebiasaan menggunakan peralatan keselamatan dan kesehatan kerja di Bengkel Pemesinan SMK Negeri 3 Yogyakarta.

## **F. Manfaat Penelitian**

Dari hasil penelitian yang akan dilaksanakan diharapkan memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Manfaat bagi sekolah
  - a. Sebagai masukan bagi sekolah SMK Negeri 3 Yogyakarta
  - b. Sebagai dokumentasi bagi SMK Negeri 3 Yogyakarta
2. Manfaat bagi guru
  - a. Sebagai masukan bagi guru
  - b. Menambah pengalaman guru
3. Manfaat bagi peneliti
  - a. Mengetahui kelayakan peralatan keselamatan dan kesehatan kerja terhadap budaya/kebiasaan menggunakan peralatan (K3) di bengkel pemesinan SMK Negeri 3 Yogyakarta.
  - b. Sebagai pengetahuan yang baru tentang keselamatan dan kesehatan kerja (K3) di SMK Negeri 3 Yogyakarta.

## **BAB II**

### **KAJIAN TEORI DAN KERANGKA BERFIKIR**

#### **A. Kajian Teori**

##### **1. Pengertian pendidikan**

Pendidikan adalah pembelajaran pengetahuan, keterampilan, dan kebiasaan kelompok orang yang diturunkan dari satu generasi kegenerasi berikutnya melalui pengajaran, pelatihan, dengan usaha sadar yang termasuk di dalamnya ada pendidik dan peserta didik.

Menurut Sutari Imam Barnadip (2013: 9) pendidikan merupakan pengetahuan rohani, karena situasi pendidikan berdasarkan atas tujuan manusia tidak membiarkan anak kepada keadaan alamnya melainkan memandangnya sebagai makhluk susila dan akan dibawa kearah manusia susila yang berbudaya.

Menurut Redja Mudyahardjo (2012: 9) ilmu pendidikan merupakan sebuah sistem pengetahuan tentang pendidikan yang diperoleh melalui riset. Oleh karena pengetahuan yang dihasilkan riset tersebut disajikan dalam bentuk konsep-konsep pendidikan, maka ilmu pendidikan dapat pula dibataskan sebagai sebuah sistem konsep pendidikan yang dihasilkan melalui riset.

Pendidikan, seperti sifat sasarannya yaitu manusia, mengandung banyak aspek dan sifatnya sangat kompleks. Karena sifatnya yang kompleks itu, maka tidak semua batasan pun yang cukup memadai untuk menjelaskan arti pendidikan secara lengkap. Batasan tentang pendidikan yang dibuat oleh para ahli beraneka ragam, dan kandungannya berbeda yang satu dari yang lain. Perbedaan tersebut

mungkin karena orientasinya, konsep dasar yang digunakan, aspek yang menjadi tekanan, atau karena falsafah yang melandasinya (Umar Tirtarahardja., & S. L. La Sulo, 2005: 33).

Istilah pendidikan pada umumnya dimaksudkan sebagai segala bentuk kegiatan didik-mendidik (interaksi antara orang yang mendidik dan orang yang dididik, antara pendidik dan pendidik) oleh karena itulah maka pendidikan lazim diberi makna sebagai penyampaian berbagai pengetahuan dan ilmu oleh pendidik kepada peserta didik. Pengetahuan (dalam bahasa inggris disebut *knowledge*) dimaksudkan segala macam yang diketahui manusia dari/dalam pengalaman kehidupannya, sedangkan ilmu (*science*) dimaksudkan pengetahuan yang diperoleh melalui kaidah-kaidah keilmuan (kaidah ilmiah: penelitian dan atau pengkajian). (Tim Dosen AP, 2011: 2).

Sehingga dapat disimpulkan bahwa pendidikan adalah suatu pembelajaran disekolah maupun diluar sekolah yang bertujuan untuk menambah ilmu pengetahuan dan menambah pengalaman serta mengembangkan potensi suatu individu.

## **2. Pengertian SMK**

Menurut Widayana & Wiratmaja (2014: 26) Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) merupakan lembaga pendidikan yang meluluskan tenaga-tenaga profesional yang siap kerja di industri. Karena bekerja di industri maka mereka harus mengetahui hak dan kewajibannya sebagai tenaga kerja.

Salah satu jenjang pendidikan menengah dengan kekhususan mempersiapkan lulusannya untuk siap bekerja. Undang-Undang Sistem

Pendidikan Nasional No. 20 Tahun 2003 pasal 3 mengenai tujuan pendidikan nasional dan penjelasan pasal 15 menyebutkan bahwa pendidikan kejuruan merupakan pendidikan menengah yang mempersiapkan peserta didik terutama untuk bekerja dibidang tertentu. Dari peraturan perundang-undangan maka dapat diketahui bahwa SMK adalah sebuah jenjang pendidikan menengah kejuruan, tujuannya adalah khusus untuk mempersiapkan lulusannya langsung menjadi tenaga kerja di industri. Lulusannya tentu akan bekerja pada satu bidang tertentu, karena siswa dididik dalam satu bidang tertentu. Sekolah Menengah Kejuruan identik dengan beberapa keahlian, siswa SMK setelah tamat/lulus dapat bekerja langsung di industri-industri yang membutuhkan. Sekolah menengah kejuruan (SMK) adalah salah satu pendidikan formal yang menyelenggarakan pendidikan kejuruan. Pendidikan formal merupakan pendidikan disekolah yang diperoleh secara teratur, sistematis, dan disertai syarat-syarat yang jelas. Pendidikan menengah kejuruan diselenggarakan oleh sekolah menengah kejuruan memiliki banyak program keahlian, program keahlian SMK dirancang sesuai dengan kebutuhan dunia kerja. Sekolah menengah kejuruan sangat berbeda dengan sekolah menengah lainnya, sekolah menengah kejuruan memiliki ciri khas tersendiri. Sekolah menengah kejuruan lebih erat hubungannya dengan indutri-industri. Siswa akan mengikuti praktik atau magang di indutri-industri yang mereka kenal.

### **3. Pengertian keselamatan dan kesehatan kerja (K3)**

Menurut Widayana & Wiratmaja (2014: 6) keselamatan kerja adalah sarana utama untuk pencegahan kecelakaan, cacat dan kematian

sebagai akibat dari kecelakaan kerja. Keselamatan kerja yang baik adalah pintu gerbang bagi keamanan tenaga kerja. Kecelakaan kerja selain menjadi hambatan langsung, juga merugikan secara tidak langsung yakni kerusakan mesin dan peralatan kerja, terhenti proses produksi untuk beberapa saat, kerusakan pada lingkungan kerja dan lain-lain.

Menurut Widayana & Wiratmaja (2014: 7) kesehatan kerja merupakan suatu ilmu yang penerapannya dilakukan untuk meningkatkan kualitas hidup tenaga kerja melalui peningkatan kesehatan, pengobatan dan asupan makanan yang bergizi. Program kesehatan pada sebuah bidang usaha bertujuan untuk mewujudkan lingkungan usaha yang aman, nyaman, dan sehat bagi seluruh pekerja, dan pengunjung. Sehingga kejadian pencemaran lingkungan dan gangguan kesehatan yang ditimbulkan oleh kegiatan usaha dapat ditekan atau sebisa mungkin dihilangkan.

Keselamatan dan kesehatan kerja (K3) merupakan aspek yang paling penting dalam aktivitas dunia industri. Relativitas kadar penting tidaknya keselamatan dan kesehatan kerja (K3) ini tergantung pada seberapa besar pengaruhnya terhadap subjek dan objek itu sendiri. K3 menjadi wacana industri abad ini setelah ditemukan teori-teori yang representative yang mendukung akan improvisasi dalam konteks keselamatan dan manajemen resiko yang muncul dalam kegiatan industri yang lebih luas (Irwan Ridwan, 2015: 1)

Menurut Cecep Dani Sucipto (2014: 2) keselamatan dan kesehatan kerja adalah suatu pemikiran dan upaya untuk menjamin

keutuhan dan kesempurnaan baik jasmani maupun rohani tenaga kerja pada khususnya, dan manusia pada umumnya, hasil karya dan budaya untuk menuju masyarakat adil dan makmur.

Program keselamatan kerja yang baik adalah program yang terpadu dengan pekerjaan sehari-hari (rutin), sehingga sukar untuk dipisahkan satu sama lainnya. Hal ini adalah wajar, karena perusahaan yang bekerja aman. Oleh karena sering terjadi kecelakaan secara tiba-tiba yang tidak dapat teratasi, dapat menimpa tubuh atau jiwa seseorang, maka diharapkan setiap pekerja menguasai pertolongan pertama pada kecelakaan (Dalah S.A., & Oja Su Tiarno, 1982: 3).

#### **4. Fungsi Keselamatan Dan Kesehatan Kerja (K3)**

Dalam keselamatan dan kesehatan kerja (K3) terdapat fungsi-fungsi yang universal, dengan demikian, meskipun konsep keselamatan dan kesehatan kerja (K3) dibangun atas dasar nilai-nilai dan budaya yang berbeda akan tetapi memiliki fungsi-fungsi manajerial yang sama.

Berikut fungsi keselamatan dan kesehatan kerja (K3) yaitu:

- a. Melindungi tenaga kerja atas hak keselamatannya dalam melakukan pekerjaan untuk kesejahteraan hidup dan meningkatkan produksi serta produktivitas masyarakat.
- b. Menjamin keselamatan setiap orang lain yang berbeda ditempat kerja.
- c. Sumber produksi dipelihara dan dipergunakan secara aman dan efisien.

## 5. Tujuan Keselamatan Dan Kesehatan Kerja (K3)

Menurut Widayana & Wiratmaja (2014: 40) Penerapan keselamatan dan kesehatan kerja (K3) merupakan salah satu usaha dalam melindungi tenaga kerja di tempat kerja/praktikan di laboratorium sehingga dapat mencapai produktivitas yang optimal.

Dalam pelaksanaanya K3 adalah salah satu bentuk upaya untuk menciptakan tempat kerja yang aman, sehat dan bebas dari pencemaran lingkungan, sehingga dapat mengurangi dan atau bebas dari kecelakaan yang pada akhirnya dapat meningkatkan sistem dan produktifitas kerja.

Berikut tujuan keselamatan dan kesehatan kerja (K3) yaitu:

- a. Menjamin keselamatan operator dan orang lain.
- b. Menjamin penggunaan peralatan aman dioperasikan.
- c. Menjamin proses produksi aman dan lancar.

Sementara itu, peraturan perundangan No. 1 tahun 1970 pasal 3 tentang keselamatan kerja ditetapkan syarat-syarat keselamatan kerja untuk:

- a. Mencegah dan mengurangi kecelakaan
- b. Mencegah, mengurangi dan memadamkan kebakaran
- c. Mencegah dan mengurangi bahaya peledakan
- d. Memberi kesempatan atau jalan menyelamatkan diri pada waktu kebakaran atau kejadian-kejadian lain yang berbahaya.
- e. Memberi pertolongan pada kecelakaan
- f. Memberi alat-alat pelindung diri pada para pekerja
- g. Memelihara kebersihan, kesehatan dan ketertiban
- h. Mencegah terkena aliran listrik yang berbahaya

- i. Mencegah dan mengendalikan timbul atau menyebarluasnya suhu, kelembaban, debu, kotoran, asap, uap, gas, hembusan angin, cuaca, sinar radiasi, suara dan getaran.
- j. Mencegah dan mengendalikan timbulnya penyakit akibat kerja baik physic maupun psychis, peracunan, infeksi, dan penularan.

## **6. Kebudayaan Menggunakan Keselamatan Dan Kesehatan Kerja**

Keselamatan kerja melibatkan tiga faktor utama, yaitu manusia sebagai pelaku kerja, alat dan perlengkapan kerja serta lingkungan kerja, oleh karena itu kebiasaan/ budaya siswa di sekolah dalam melalukan praktek di bengkel sangat jauh bedanya dari yang seharusnya dilakukan dalam penggunaan alat keselamatan dan kesehatan kerja, kebiasaan siswa tidak menggunakan kacamata pada saat melakukan praktek bubut, sehingga sangat ditakutkan apabila masuk bekas bubutan benda kerja ke mata apalagi sampai menyebabkan kebutaan. Siswa juga tidak menggunakan sepatu safety pada saat praktek sangat ditakutkan apabila jatuh benda-benda yang berat sampe melukai kakinya, dan latai bengkel pemesinan SMK Negeri 3 Yogyakarta juga menggunakan keramik sehingga apa bila ada bekas-bekas oli di lantai sangat licin dan tidak nyaman siswa dalam melakukan praktek, sehingga siswa harus menggunakan sepatu safety untuk mencegah terjadinya sesuatu yang tidak diinginkan.

## **7. Alat Pelindung Diri Untuk Keselamatan Dan Kesehatan Kerja**

Menurut suma'mur yang dikutib dari buku (Widayana., & Wiratmaja, 2014: 36) Jenis alat pelindung diri adalah banyak macamnya

menurut bagian tubuh yang dilindunginya. Penggunaan alat pelindung diri disesuaikan berdasarkan bahaya yang akan terjadi pada saat melakukan praktik atau kerja. Beberapa alat pelindung diri yang dapat dipilih sesuai jenis dan tempat kerja antara lain :

- a. Kacamata pengaman (*Safety Glasses*). Berfungsi sebagai pelindung mata ketika bekerja.
- b. Penutup telinga (*ear plug / ear muff*). Berfungsi sebagai pelindung telinga pada saat bekerja di tempat yang bising.
- c. *Safety Helmet* berfungsi sebagai pelindung kepala dari benda yang bisa mengenai kepala secara langsung.
- d. Tali keselamatan (*safety belt*) berfungsi sebagai alat pengaman ketika menggunakan alat transportasi ataupun peralatan lain.
- e. Sepatu karet (sepatu boot) berfungsi sebagai alat pengaman saat bekerja di tempat yang becek ataupun berlumpur. Kebanyakan di lapis dengan metal untuk melindungi kaki dari benda tajam atau berat, benda panas, cairan kimia.
- f. Sepatu pelindung (*safety shoes*) seperti sepatu biasa, tapi dari bahan kulit dilapisi metal dengan sol dari karet tebal dan kuat. Berfungsi untuk mencegah kecelakaan fatal yang menimpa kaki karena tertimpa benda tajam atau berat, benda panas, cairan kimia.
- g. Sarung tangan. Berfungsi sebagai alat pelindung tangan pada saat bekerja di tempat atau situasi yang dapat mengakibatkan

cedera tangan. Bahan dan bentuk sarung tangan disesuaikan dengan fungsi masing-masing pekerjaan.

- h. Tali pengaman (*safety harness*) berfungsi sebagai pengaman saat bekerja diketinggian diwajibkan menggunakan alat ini di ketinggian lebih dari 1,8 m.
- i. Masker (*respirator*). Berfungsi sebagai penyaring udara yang dihirup saat bekerja di tempat dengan kualitas udara buruk (misalnya berdebu, beracun).
- j. Pelindung wajah (*face shield*). Berfungsi sebagai pelindung wajah dari percikan benda asing saat bekerja (misalnya pekerjaan menggerinda).
- k. Jas hujan (*rain coat*). Berfungsi melindungi dari percikan air saat bekerja (misalnya bekerja saat waktu hujan atau sedang mencuci alat). (Widayana., & Wiratmaja, 2014: 36)

Semua jenis alat perlindungan diri harus digunakan sebagai mana mestinya, gunakan pedoman yang benar-benar sesuai dengan standar keselamatan kerja. (Widayana., & Wiratmaja, 2014: 37).

## **8. Hubungan Antara Pengetahuan Siswa Tentang Keselamatan Kerja**

Pengetahuan siswa tentang keselamatan kerja akan menentukan pelaksanaan dan penerapan aturan-aturan keselamatan kerja. Siswa yang mempunyai pengetahuan tentang keselamatan kerja yang rendah, maka cenderung ia akan bekerja dengan tingkat keselamatan yang rendah, yang kemungkinan besar menyebabkan terjadinya kecelakaan kerja baik pada dirinya sendiri maupun peralatan yang digunakannya.

Siswa yang memiliki pengetahuan yang luas tentang keselamatan kerja, besar kemungkinan dia akan bekerja dengan tingkat keselamatan yang tinggi karena telah mengetahui cara-cara bekerja yang aman dan norma-norma keselamatan kerja. Kondisi fisik lingkungan tempat kerja dimana para pekerja beraktifitas sehari-hari mengandung banyak bahaya, langsung maupun tidak langsung bagi keselamatan dan kesehatan pekerja (Cecep Dani Sucipto 2014: 15).

## **9. Hubungan Antara Persepsi Siswa Tentang Keselamatan Kerja Dengan Budaya Menggunakan Peralatan Keselamatan Dan Kesehatan Kerja**

Persepsi dapat dikatakan sebagai proses mengorganisasi dan menafsirkan pola stimulasi dan lingkungannya. Persepsi juga dapat didefinisikan sebagai proses mental yang menghasilkan bayangan, ingatan pada individu sehingga dapat mengenal obyek lingkungannya melalui inderanya, sehingga banyangan tersebut dikenal.

Budaya seseorang sebagian besar dipengaruhi oleh persepsinya, apabila persepsi siswa tentang keselamatan dan kesehatan kerja di bengkel dengan segala aturan dan petunjuknya tidak positif atau salah, maka dapat dipastikan bahwa pelaksanaan keselamatan dan kesehatan kerja di bengkel akan rendah, lain halnya apabila siswa mempunyai persepsi yang positif tentang keselamatan dan kesehatan kerja, maka ia akan melakukan praktek dengan tingkat keselamatan kerja yang tinggi, karena ia menyadari arti pentingnya keselamatan dan kesehatan bagi dirinya. Terkadang siswa juga mengalami stres dalam melakukan praktek sehingga tidak fokus tentang yang dilakukannya sampai

mengakibatkan kecelakaan kerja, menurut pandangan interaktif dari stres, stres ditentukan pula oleh individunya sendir. Reaksi-reaksi sejauh mana ia melihat situasinya sebagai penuh stres. Reaksi-reaksi psikologis, fisiologis dan dalam bentuk perilaku terhadap stres adalah hasil dari interaksi situasi dengan individunya, mencakup ciri-ciri kepribadian yang khusus dan pola-pola perilaku yang didasarkan pada sikap, kebutuhan, nilai-nilai pengalaman masa lalu, keadaan kehidupan dan kecakapan (Cecep Dani Sucipto 2014: 67).

## **10. Teori Tentang Keselamatan Dan Kesehatan Kerja Di Bengkel Pemesinan.**

### **a. Tata tertib bengkel pemesinan**

Sikap yg baik terhadap keselamatan bagaimana Membina kebiasaan keselamatan (*safety-minded*) yg baik dan menjadikan kerja yang nyaman dan terhindar dari kecelakaan kerja. Oleh karena itu yang harus diperhatikan sebagai berikut:

1. Baca dulu instruksi manual sebelum mengoperasikan mesin.
2. Upayakan tempat kerja tetap bersih dengan penerangan yang memadai.
3. Semua peralatan harus di grounded.
4. Gunakan selalu kaca mata pelindung setiap saat bekerja dengan mesin.
5. Hindari pengoperasian mesin pada lingkungan yang berbahaya, seperti lingkungan yang banyak mengandung bahan mudah terbakar.

6. Yakinkan bahwa *switch* dalam keadaan *OFF* sebelum menghubungkan mesin dengan sumber listrik.
7. Pertahankan kebersihan tempat kerja, bebas dari kekacauan (*clutter*), minyak, dan sebagainya.
8. Tetapkan batas aman untuk pengunjung.
9. Ketika membersihkan mesin, upayakan mesin dalam keadaan mati, akan lebih baik jika hubungan dengan sumber listrik diputus.
10. Gunakan selalu alat dan perlengkapan yang benar.

**b. Larangan pada bengkel pemesinan**

1. Jangan menyentuh/memegang *chuck* pada saat mesin bubut beroperasi.
2. Jangan bersenda gurau pada saat mengoperasikan mesin bubut.
3. Jangan melakukan pemeriksaan mesin sebelum memutuskan arus listrik.
4. Lindungi lintasan meja dari hubungan langsung dengan listrik.
5. Selalu gunakan kaca mata pelindung.
6. Jangan menghentikan spindel dengan tangan.
7. Jangan biarkan kunci *Chuck* tetap menempel pada *Chuck*
8. Jangan memakai cincin atau jam karena sangat berbahayakan anda.

**c. Peralatan Keselamatan Kerja Di Bengkel Pemesinan Pada Umumnya :**

a. Baju kerja

Pilihlah baju kerja yang tidak ada bagian-bagiannya yang terjurai/melambai-lambai supaya tidak terlilit putaran sumbu utama.

b. Sepatu

Pilihlah sepatu yang bahan alasnya tidak mudah licin, bisa dipilih dari bahan kulit atau karet. Juga, dipilih model yang tidak berlubang-lubang besar pada penutup bagian atas untuk menghindari masuknya tatal/beram panas mengenai kaki.

c. Topi/ikat kepala.

Apabila rambut operator teknik panjang yang diperkirakan dapat terlilit putaran sumbu utama, pakailah topi atau ikat kepala.

d. Kacamata

Untuk melindungi mata dari percikan tatal/beram benda kerja.

e. Masker hidung

Masker pelindung digunakan apabila benda kerja yang dikerjakan menimbulkan serbuk/debu, seperti bahan.

f. Alat pembersih

Sapu, kain pel, dan lain-lain alat pembersih lantai digunakan untuk membersihkan lantai dari tatal, di sekitar mesin yang diperkirakan membuat operator/juru teknik dapat terpeleset.

g. Lampu penerangan

Lampu penerangan dibuat memadai untuk bekerja saat siang, malam ataupun saat mendung, Siang hari dapat menggunakan seoptimal mungkin terang alami.

h. Alat pemadam kebakaran

Biasanya, untuk bengkel mesin perkakas disediakan alat pemadam yang dapat dibawa langsung dengan tangan (*portable*).

**d. Prosedur keselamatan kerja pada proses pembubutan**

1. Kelistrikan

Periksa/pastikan kelistrikan pada mesin bubut yang akan digunakan aman, khususnya kotak sekering harus tertutup untuk menghindari kontak dengan tatal yang menggulung panjang-panjang.

2. Roda gigi

Pada saat pergantian roda gigi, pergantian pastikan tidak ada orang lain yang meng – *on* – kan tuas *on-off* motor utama dan saklar *on-off* pengaman pada rumah transmisi (*gear box*). Hal ini dapat menyebabkan jari tangan tergilas roda gigi.

3. Saat pembubutan

Pada saat akan menghidupkan mesin bubut pastikan

- a. kunci cekam/kunci *chuck* bubut sudah dilepas dari cekam, supaya tidak terpelanting/loncat atau membentur bed mesin bubut saat cekam diputar.

- b. tidak ada bagian tergerai yang dipakai operator yang dapat terlilit bersama putaran cekam/benda kerja, seperti tangan baju panjang, gelang, kalung, dan rambut.
  - c. Benda kerja yang akan dibubut diperhitungkan agar tidak melenting atau bengkok mengenai kepala operator.
4. Benda kerja panjang dan mudah melenting dibubut menggunakan penyangga (*steady*).

## **11. Hubungan Antara Pengetahuan Dan Persepsi Siswa Tentang**

### **Keselamatan Kerja Dengan Tingkat Keselamatan Kerja.**

Pengetahuan dan persepsi siswa berpengaruh terhadap tindakan atau tingkah laku individu siswa dan sangat berpengaruh besar dengan tingkat pelaksanaan keselamatan kerja di bengkel. Dalam konteks ini, siswa mengetahui norma-norma keselamatan kerja yang harus dijunjung saat melakukan kerja praktek, akan tetapi dia beranggapan bahwa norma-norma tentang keselamatan kerja tersebut hanya akan mengganggu kenyamanan dalam bekerja, misalnya aturan tentang pemakain alat dan perlengkapan keselamatan kerja.

Tingkat pengetahuan siswa tentang keselamatan kerja yang rendah, maka akan menyebabkan pelaksanaan keselamatan kerja juga rendah, karena siswa tidak mengetahui cara-cara bekerja yang benar termasuk norma-norma keselamatan kerja yang harus diterapkan, sehingga siswa akan bekerja prakrek tanpa pengetahuan yang memadai. Dalam hal ini siswa bekerja dengan prioritas untuk menyelesaikan pekerjaannya yang ditandai dengan dilanggarnya aturan-aturan atau petunjuk-petunjuk keselamatan kerja yang akibatnya terjadi

kecelakaan kerja baik bagi dirinya, alat atau perlengkapan yang digunakan serta lingkungan.

## **B. Hasil Penelitian Yang Relevan**

Penelitian yang dilakukan oleh Parsaoran Tamba yang berjudul Partisipasi Siswa Dalam Pelaksanaan Keselamatan dan Kesehatan Kerja di Bengkel Pemesinan SMK Negeri 2 Manado (2011). Metode penelitian yang dilakukan adalah *expost facto*. Dilihat dari bentuk permasalahannya maka penelitian ini merupakan penelitian korelasional karena tujuannya untuk mengetahui ada tidaknya hubungan antar variabel. Subjek penelitian adalah siswa SMK Negeri 2 Manado. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terjadi hubungan antara pengetahuan keselamatan dan kesehatan kerja (K3) yang dimiliki siswa terhadap partisipasi siswa dalam keselamatan dan kesehatan kerja (K3). Hubungan yang terjadi sebesar 0,661 atau 66,1%, artinya bahwa hubungan antara pengetahuan siswa dengan partisipasi siswa dalam K3 adalah kuat.

Penelitian yang dilakukan oleh Eny Susilaningsih yang berjudul Perilaku Siswa Dalam Implementasi Keselamatan Dan Kesehatan Kerja Praktek Membatik Di SMK Negeri 6 Yogyakarta (2012). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perilaku yang meliputi pengetahuan, sikap dan tindakan siswa dalam implementasi keselamatan dan kesehatan kerja praktek membatik di SMK Negeri 6 Yogyakarta. Subjek penelitian adalah siswa kelas XI Program Studi Tata Busana di SMK Negeri 6 Yogyakarta. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dan variabel penelitian ini adalah perilaku siswa dalam implementasi keselamatan dan kesehatan kerja praktek membatik. Teknik pengumpulan data menggunakan

observasi, dokumentasi, dan angket, sedangkan teknis analisis data yang digunakan adalah teknik analisis deskriptif dengan persentase. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengetahuan siswa dalam implementasi keselamatan dan kesehatan kerja pada praktek membatik di SMK Negeri 6 Yogyakarta termasuk kategori baik sebanyak (54%) siswa, ini berarti siswa telah memahami pengetahuan K3. Kategori cukup sebanyak (46%) siswa, ini berarti siswa tahu tentang pengetahuan K3 meskipun belum 100% memahami, sikap siswa dalam implementasi keselamatan dan kesehatan kerja termasuk kategori baik sebanyak (60%) siswa. Hal ini berarti siswa selalu memiliki kesadaran untuk selalu berperilaku dalam mengimplementasikan K3. Kategori cukup sebanyak (40%) siswa, ini berarti siswa tahu tentang kesadaran dalam mengimplementasikan K3 dan kategori kurang sebanyak 5%. Hal ini berarti siswa belum memiliki kesadaran dalam mengimplementasikan K3. Tindakan siswa dalam implementasi keselamatan dan kesehatan kerja termasuk kategori baik sebanyak (72%) siswa. Kategori cukup sebanyak (28%) siswa dan kategori kurang sebanyak (5%) siswa, dengan demikian siswa perlu mengetahui tindakan yang harus dilakukan di lingkungan kerja sehingga dapat mengupayakan pencegahannya sedini mungkin terhadap kejadian kecelakaan yang ada.

Penelitian dilakukan oleh Bambang Triatmidi (2010) yang berjudul Kontribusi Pemahaman Dan Sikap Guru tentang K3 Terhadap Pelaksanaan K3 Dalam Pembelajaran Praktik Di Bengkel Mekanik Otomotif Se-kota Malang. Subjek dari penelitian ini yaitu guru SMK se-kota Malang. Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui kontribusi pemahaman dan sikap

guru tentang K3 terhadap pelaksanaan K3 pada pembelajaran praktik. Data penelitian dikumpulkan dengan tes dan nontes serta dianalisis dengan regresi ganda. Hasil analisis menunjukan bahwa pemahaman dan sikap guru secara bersama memberi kontribusi sebesar 77% terhadap perubahan pelaksanaan K3.

### **C. Kerangka Berfikir**

Kecelakaan adalah kegiatan yang takterduga dan tak diharapkan. Oleh Karena itu di belakang peristiwa itu tidak terdapat unsur kesengajaan, lebih-lebih dalam bentuk perencanaan. Peristiwa kecelakaan disertai kerugian material maupun penderitaan dari yang paling ringan sampai kepada yang paling berat dan tidak diinginkan.

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kuantitatif untuk menggambarkan aktivitas siswa, kelayakan peralatan K3, budaya menggunakan peralatan K3, dan pengunaan K3 di bengkel pemesinan SMK Negeri 3 Yogyakarta.

### **D. Hipotesis Pengaruh Hubungan Antar Variabel**

Terdapat hubungan yang positif dan signifikan antara kelayakan peralatan keselamatan dan kesehatan kerja dengan budaya/kebiasaan menggunakan peralatan keselamatan dan kesehatan kerja.

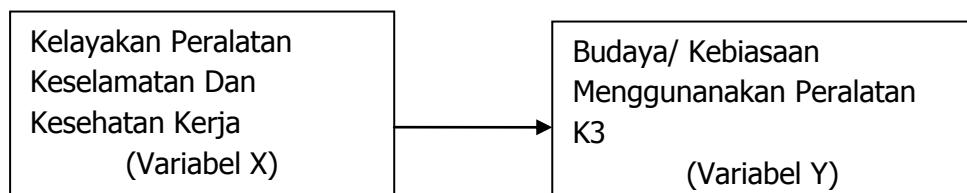
## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Jenis Penelitian**

Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif kuantitatif yang bertujuan untuk mengetahui pengaruh kelayakan peralatan keselamatan dan kesehatan kerja (K3) terhadap budaya/kebiasaan menggunakan peralatan K3 Di Bengkel Pemesinan SMK Negeri 3 Yogyakarta. Penelitian ini terdiri dari satu variabel bebas (*independent variable*) yaitu keselamatan dan kesehatan kerja dan satu variabel terikat (*dependent variable*) yaitu kebudayaan/kebiasaan siswa menggunakan peralatan keselamatan dan kesehatan kerja di Bengkel Pemesinan SMK Negeri 3 Yogyakarta.

Metode penelitian ini bertujuan untuk menggambarkan keadaan dan fenomena mengenai sesuatu. Penelitian ini menghasilkan kesimpulan yang lengkap dan akurat yang penyajiannya berupa kata-kata atau dalam bentuk angka. Di dalam penelitian ini, peneliti bermaksud menyajikan data secara sistematis, faktual dan akurat sesuai dengan fakta yang terjadi tentang keselamatan dan kesehatan kerja (K3) di Bengkel Pemesinan SMK Negeri 3 Yogyakarta. Adapun keterkaitan antara variabel yang diteliti dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Keterkaitan Antara Variabel Bebas dengan Variabel Terikat

Gambar di atas adalah paradigma dengan satu variabel bebas X (Kelayakan Peralatan Keselamatan dan Kesehatan Kerja) dan satu variabel

terikat Y (Budaya/Kebiasaan Menggunakan Peralatan Keselamatan dan Kesehatan di Bengkel Pemesinan SMK Negeri 3 Yogyakarta).

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

### **1. Tempat penelitian**

Penelitian ini dilakukan di Bengkel Pemesinan SMK Negeri 3 Yogyakarta beralamat di Jalan R.W Monginsidi No 2 Cokrodiningratan, Jetis, Yogyakarta, Daerah Istimewa Yogyakarta 55233, Indonesia.

### **2. Waktu penelitian**

Penelitian ini mulai dilaksanakan dari 14 Maret 2016 sampai 14 April 2016 selesai.

## **C. Populasi dan Sampel**

### **1. Populasi**

Populasi dalam penelitian ini adalah Ketua Jurusan, Ketua Bengkel, dan siswa kelas XI Teknik Pemesinan berjumlah 120 orang.

### **2. Sampel**

Sampel dalam penelitian ini adalah Ketua Jurusan, Ketua Bengkel, dan siswa kelas XI Teknik Pemesinan berjumlah 60 orang. Sampel penelitian untuk siswa dilakukan dengan Sampling Acak Sederhana (*Simple Random Sampling*).

## **D. Metode Penelitian**

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan metode angket, observasi, wawancara, dan dokumentasi. Angket diberikan kepada siswa untuk memperoleh data pengaruh kelayakan peralatan keselamatan dan kesehatan kerja terhadap budaya/kebiasaan menggunakan peralatan K3 di

Bengkel Pemesinan SMK Negeri 3 Yogyakarta. Wawancara akan diberikan kepada Ketua Jurusan, Kepala Bengkel untuk memperoleh data kelayakan peralatan keselamatan dan kesehatan kerja (K3). Observasi dan dokumentasi digunakan sebagai pendukung dan pelengkap data penelitian.

#### **E. Definisi Operasional Variabel**

Variabel menurut Sugiyono (2015: 60) adalah segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulannya.

Dalam penelitian ini terdapat dua variabel yang terdiri dari satu variabel bebas (*independent variable*) dan satu variabel terikat (*dependent variable*). Variabel bebas dalam penelitian ini adalah Kelayakan Peralatan Keselamatan dan Kesehatan Kerja, sedangkan variabel terikatnya adalah Budaya/kebiasaan Menggunakan Peralatan Keselamatan dan Kesehatan Kerja. Berikut definisi operasional masing-masing variabel:

1. Kelayakan peralatan keselamatan dan kesehatan kerja adalah suatu kecenderungan dari peralatan yang digunakan agar dapat memenuhi tujuan dari keselamatan dan kesehatan kerja. Peralatan keselamatan kerja di bengkel Pemesinan pada umumnya adalah sebagai berikut:

a. Baju kerja:

Baju kerja yang memenuhi standar K3 adalah baju yang mempunyai karakteristik sebagai berikut:

- Tahan terhadap panas
- Tahan terhadap penetrasi cairan

b. Sepatu

Sepatu yang memenuhi standar K3 adalah sepatu yang mempunyai karakteristik sebagai berikut:

- Tahan terhadap panas api
- Tahan terhadap benturan
- Beralas karet sehingga tidak mudah terpeleset
- Model yang tidak berlubang-lubang besar pada penutup bagian atas untuk menghindari masuknya tatal/beram panas mengenai kaki.

c. Sarung tangan

Sarung tangan yang memenuhi standar K3 adalah sarung tangan yang mempunyai karakteristik sebagai berikut:

- Tahan terhadap panas
- Sarung tangan harus lemas sehingga tidak mengganggu pekerjaan jari-jari tangan

d. Kacamata

Kacamata yang memenuhi standar K3 adalah kacamata yang mempunyai karakteristik sebagai berikut:

- Kacamata yang terang sehingga memudahkan penglihatan
- Bingkai yang kenyal dan tidak mudah patah

e. Masker

Masker yang memenuhi standar K3 adalah masker yang mempunyai karakteristik sebagai berikut:

- Berbahan katun dan tidak terlalu tebal sehingga tidak mengganggu pernafasan
  - Higienis/bersih (sekali pakai)
2. Budaya/kebiasaan menggunakan peralatan keselamatan dan kesehatan kerja merupakan sebuah kesatuan dari tiga aspek yaitu aspek nilai dan persepsi K3 dari setiap pekerja, aspek perilaku K3 bekerja sehari – hari dan aspek Organisasi dan Manajemen K3 yang ada di bengkel. Semua aspek tersebut saling berinteraksi dan berkaitan satu sama lain serta tidak dapat berdiri sendiri secara terpisah.

## **F. Instrumen Penelitian**

Instrumen penelitian merupakan sebuah alat yang digunakan untuk mengumpulkan data atau informasi yang bermanfaat untuk menjawab permasalahan penelitian. Instrumen ini disusun untuk memperoleh data, setiap komponen yang terdiri dari beberapa indikator/pernyataan. Pernyataan-pernyataan dibuat dalam bentuk angket tertutup dan semi terbuka dengan maksud agar siswa mudah dalam mengisi angket.

Skala pengukuran yang digunakan untuk mengukur variabel yang diteliti menggunakan skala *likert*. Angket ini terdiri dari sejumlah pernyataan yang memiliki empat alternatif jawaban. Dalam memberikan jawaban siswa memilih salah satu dari alternatif jawaban yang tersedia dengan cara memberi tanda cek. Dalam angket tersebut peneliti memberikan angka atau bobot untuk item-item pernyataan dengan

menggunakan skala. Adapun skor item pernyataan dapat dilihat pada Tabel berikut:

Tabel 1. Skor Item Pernyataan

| NO | Alternatif Jawaban | Skor Item |
|----|--------------------|-----------|
| 1  | Sangat Setuju      | 4         |
| 2  | Setuju             | 3         |
| 3  | Kurang Setuju      | 2         |
| 4  | Tidak Setuju       | 1         |

Dalam penelitian ini instrumen angket digunakan karena dapat mengetahui pendapat, persepsi, sikap dan tanggapan siswa mengenai suatu permasalahan, dan obyektifitas responden akan tetap terjaga meski dalam jumlah besar.

Langkah untuk menyusun instrumen adalah dengan menjabarkan penelitian berdasarkan kajian teori dan menghasilkan butir-butir pernyataan. Untuk memudahkan penyusunan instrumen, maka perlu disusun kisi-kisi instrumen sebagai pedoman dalam penyusunan instrumen penelitian, berikut kisi-kisi instrumen dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Kisi-kisi instrumen

| NO | Variabel  | Indikator  | Sub Indikator  | Nomor Butir                                   |
|----|---|--|--|---|
| 1  | Kelayakan Peralatan Keselamatan dan Kesehatan Kerja | Pelaksanaan keselamatan dan kesehatan kerja                                | a. Kelayakan peralatan keselamatan dan kesehatan kerja<br>b. Pengetahuan tentang peralatan keselamatan dan kesehatan kerja | 1,2,3,4,<br>5,6,7,8,<br>9                     |
|    |   | Mengevaluasi prosedur penggunaan peralatan keselamatan dan kesehatan kerja | Penggunaan alat keselamatan dan kesehatan kerja  | 10,11,1<br>2,13,14<br>,15                     |
| 2  | Kebudayaan Menggunakan Peralatan K3                 | Mengevaluasi budaya/kebiasaan siswa dalam menggunakan peralatan K3         | a. Kebiasaan siswa menggunakan peralatan K3 di bengkel.<br>b. Kesadaran diri tentang keselamatan dan kesehatan kerja       | 16,17,1<br>8,19,20<br>,21,22,<br>23,24,2<br>5 |

## G. Validitas dan Reliabilitas Instrumen

### 1. Validitas

Menurut Wagiran (2015: 295) validitas merupakan suatu ukuran yang menunjukkan tingkat kevalidan suatu instrumen. Validitas berkaitan dengan ketepatan alat ukur tersebut. Validasi dalam penelitian ini mencakup validasi isi dan validasi konstruk. Validasi isi dimaksudkan untuk mengetahui seberapa jauh instrument penelitian tersebut telah mencerminkan isi yang dikehendaki. Validasi isi dilakukan dengan *expert*

*judgment* atau pertimbangan ahli untuk menilai isi dari instrument secara sistematis.

Berkaitan dengan validitas yang dipilih, maka dalam menghitung menggunakan rumus *product momen* dari Karl Pearson. Adapun rumus tersebut dikutip dari Sugiyono (2014: 228).

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

Dimana:

N : Jumlah responden

$r_{xy}$  : Koefisien korelasi antara variabel X dan variabel Y

X : skor butir

Y : skor total

Uji Validitas digunakan untuk mengetahui apakah suatu instrumen dapat mengukur apa yang hendak diukur. Hasil uji validitas penelitian ini disajikan dalam tabel berikut ini:

Tabel 3. Ringkasan Hasil Uji Validitas Instrumen

| No | Variabel   | Jumlah item | Jumlah item gugur | No item gugur |
|----|--|-------------|-------------------|---------------|
| 1  | Kelayakan peralatan keselamaman dan kesehatan kerja                    | 15          | 1                 | 1             |
| 2  | Budaya/kebiasaan menggunakan peralatan keselamaman dan kesehatan kerja | 10          | 1                 | 3             |

## 2. Reliabilitas

Reliabilitas merujuk pada suatu pengertian bahwa suatu instrumen cukup dapat dipercaya untuk digunakan sebagai pengumpul data. Reliabilitas ditunjukkan dengan angka atau koefisien. Semakin tinggi koefisien menunjukkan semakin tinggi reliabilitas dan menunjukkan kesalahan varian minimum (Wagiran, 2015: 303). Uji reliabilitas dalam penelitian ini menggunakan koefisien *Alpha Cronbach* (Sugiyono, 2014: 365) :

$$r_i = \frac{k}{k-1} \left[ 1 - \frac{\sum s_i^2}{s_t^2} \right]$$

Keterangan:

r = reliabilitas instrumen

k = banyaknya butir pertanyaan atau banyaknya soal

$s_i^2$  = jumlah varians butir

$s_t^2$  = varians total

Rumus untuk varians total dan varians item:

$$s_t^2 = \frac{\sum X_t^2}{n} - \frac{(\sum X_t)^2}{n^2}$$

$$s_i^2 = \frac{JKi}{n} - \frac{JKs}{n^2}$$

Keterangan:

JKi = jumlah kuadrat seluruh skor item

JKs = jumlah kuadrat subyek

Tabel 4. Ringkasan Uji Reabilitas

| 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             |
| 080 – 1,000        | Sangat Kuat      |

Uji reliabilitas digunakan untuk mengukur konsistensi angket dalam penggunaannya. Angket yang baik mendapatkan hasil yang konsisten apabila digunakan secara berkali-kali. Hasil uji reliabilitas disajikan dalam table sebagai berikut:

Tabel 5. Ringkasan Hasil Uji Reabilitas

| No | Variabel   | Koefisien Realibilitas | Tingkat Realibilitas |
|----|--|------------------------|----------------------|
| 1  | Kelayakan peralatan keselamaman dan kesehatan kerja                    | 0,62                   | Kuat                 |
| 2  | Budaya/kebiasaan menggunakan peralatan keselamaman dan kesehatan kerja | 0,72                   | Kuat                 |

## H. Teknik Analisis Data

Dalam penelitian ini analisis data yang digunakan adalah statistik deskriptif. Statistik deskriptif adalah statistik yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum (Sugiyono, 2014: 29).

Menurut Wagiran (2015: 329) analisis deskriptif digunakan untuk mengetahui masing-masing variabel serta melakukan representasi obyektif masalah penelitian. Dalam penelitian ini analisis deskriptif meliputi penyajian: distribusi frekuensi, ukuran tendense sentral (mean, modus, median), dan ukuran disperse (penyebaran) meliputi standar deviasi dan variasi.

### **1. Menyusun distribusi frekuensi**

Setelah data diperoleh dari responden maka peneliti perlu mengelompokkan data tersebut kedalam bentuk distribusi frekuensi.

Langkah-langkahnya sebagai berikut:

- a. Menghitung rentang (range) data

Untuk menghitung rentang (range) data menggunakan rumus:

$$R = \text{Skor tertinggi} - \text{Skor terendah}$$

- b. Menghitung jumlah interval

Untuk menentukan jumlah kelas interval maka dapat digunakan rumus sturges, dengan formulasi sebagai berikut:

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

Keterangan :

K : Jumlah kelas interval

n : Jumlah data

log : Logaritma

c. Menghitung rentang interval

Untuk menghitung rentang interval maka dapat digunakan rumus sebagai berikut:

$$\boxed{\text{Rentang Interval} = \text{Rentang nilai} : \text{Jumlah}}$$

d. Menyusun interval kelas

Untuk menyusun kelas interval dimulai dari data yang terkecil hingga data yang terbesar.

## 2. Membuat histogram

Menurut Wagiran (2015: 333) histogram merupakan salah satu bentuk penyajian data berdasarkan distribusi frekuensi yang telah disusun bentuk penyajian data dalam penelitian ini adalah diagram batang.

## 3. Menentukan tendense sentral

Menurut Wagiran (2015: 335) ukuran tendense sentral dalam penelitian ini meliputi mean, median, dan modus.

Menurut Sukardi (2011: 33-59) berdasarkan data yang diperoleh dapat ditentukan mean, median, dan modus dengan rumus sebagai berikut:

a. Menghitung mean

Untuk menghitung mean maka dapat menggunakan rumus:

$$\boxed{Me = \frac{xi}{n}}$$

Keterangan :

Me : Mean (rata-rata)

$\Sigma$  : Epsilon (baca jumlah)

$X_i$  : Nilai  $x$  ke  $i$  sampai ke  $n$

N : Jumlah individu

b. Menghitung modus

Untuk menghitung modus maka dapat digunakan rumus :

$$Mo = b + p \left( \frac{b_1}{b_1 + b_2} \right)$$

Keterangan :

Mo : Modus

B : Batas kelas interval dengan frekuensi terbanyak

$b_1$  : Frekuensi pada kelas modus (frekuensi pada kelas interval yang terbanyak) dikurangi frekuensi kelas interval terdekat sebelumnya.

$b_2$  : Frekuensi kelas modus dikurangi frekuensi kelas interval sebelumnya.

c. Menghitung median

$$Md = b + p \frac{\frac{1}{2}n - F}{f}$$

Keterangan :

Md : Median

b : Batas bawah, dimana median akan terletak

n : Banyak data/jumlah sampel

F : Jumlah semua frekuensi sebelum kelas median

f : Frekuensi kelas median

d. Menentukan simpang baku

$$\text{simpang baku: } \sqrt{\frac{f(X - \bar{X})^2}{N - 1}}$$

Keterangan :

$\Sigma f$  : Jumlah data frekuensi

X : Skor individual atau observasi

$\bar{X}$  : Rerata untuk sampel dan rerata untuk populasi

n : Besarnya jumlah populasi atau sampel

e. Menentukan disperse

$$\text{Simpangan} = \text{nilai ke } n - \text{total } x$$

Nilai ke n : Titik tengah sebuah interval

Total x : Rata-rata

f. Menentukan katagori

Menurut Wagiran (2015: 336-337) kategori dimaksudkan untuk mengetahui pengelompokan data dalam derajat tertentu.

Disini akan menggunakan empat kategori yang akan dijelaskan sebagai berikut:

Tabel 6. Empat kategori

| NO | INTERVAL   | KATEGORI    |
|----|--|-------------|
| 1  | Di atas ( $M_i + 1,5 SD$ ) s.d. ( $M_i + 3 SD$ ) | Sangat Baik |
| 2  | Di atas $M_i$ s.d. $M_i + 1,5 SD$                | Baik        |
| 3  | Di atas $M_i - 1,5 SD$ s.d. $M_i$                | Kurang Baik |
| 4  | $M_i - 3 SD$ s.d. $M_i - 1,5 SD$                 | Tidak Baik  |

$$\text{Rerata ideal } (M_i) = \frac{skor tertinggi + skor terendah}{2}$$

$$Sd \text{ ideal} = \frac{skor tertinggi - skor terendah}{6}$$

#### 4. Uji Persyaratan Analisis

##### a. Uji Normalitas (Mencari nilai t)

Uji t dilakukan untuk mengetahui pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat. Adapun rumus yang digunakan sebagai berikut:

$$t = \frac{r \sqrt{n-2}}{1-r^2}$$

Keterangan:

$t$  : Nilai hitung

$r$  : Koefisien korelasi antara variabel X dan Y

$n$  : Jumlah sampel

$r^2$  : Kuadrat koefisien korelasi

##### b. Uji Linieritas (Mencari F)

$$JK(T) = \sum Y^2$$

$$JK(A) = \frac{(\sum Y)^2}{n}$$

$$JK(bIa) = b \sum Y - \frac{(\sum X)(\sum Y)}{n}$$

$$JK(S) = JK(T) - JK(A) - JK(bIa)$$

$$JK(G) = \{ \sum Y^2 - \frac{\sum Y^2}{n} \}$$

$$JK(TC) = JK(S) - JK(G)$$

## 5. Pengujian Hipotesis

### a. Analisis regresi sederhana

Teknik analisis ini digunakan untuk menguji ada tidaknya pengaruh antara satu variabel bebas dan variabel terikat secara individual. Berikut adalah langkah-langkah yang ditempuh dalam analisis regresi sederhana:

- 1) Mencari koefisien korelasi  $r_{xy}$  antara prediktor X dan kriteria Y dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$r_{xy} = \frac{xy}{\sqrt{(X^2)(Y^2)}}$$

Keterangan:

$r_{xy}$  : Koefisien korelasi antara variabel X dan Y

$xy$  : Jumlah produk X dan Y

$X^2$  : Jumlah kuadrat predictor X

$Y^2$  : Jumlah kuadrat kriteria Y

- 2) Mencari koefisien determinasi ( $r^2$ ) antara X terhadap Y

Koefisien determinan digunakan untuk menghitung besarnya kontribusi variabel X terhadap Y. Rumus yang digunakan yaitu:

$$r^2 xy = \frac{a}{y^2}$$

Keterangan:

$r^2 xy$  : Koefisien determinasi antara X dan Y

a : Koefisien predictor X

$xy$  : Jumlah produk antara X terhadap Y

$y^2$  : Jumlah kuadrat kriteria Y

3) Membuat persamaan garis regresi dengan rumus:

$$Y = aX + K$$

Keterangan:

Y : Kriterium

X : Prediktor

a : Bilangan koefisien prediktor

K : Bilangan Konstanta

$$K = \frac{(\sum Y_i) - (\sum X_i^2) - (\sum X_i)(\sum Y_i)}{n(\sum X_i^2) - (\sum X_i)^2}$$

$$a = \frac{n(\sum X_i Y_i) - (\sum X_i)(\sum Y_i)}{n(\sum X_i^2) - (\sum X_i)^2}$$

## BAB IV

### HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

#### A. Deskripsi Data

Data diperoleh dari 60 siswa kelas XI SMK Negeri 3 Yogyakarta tahun pelajaran 2015/2016. Dalam penelitian ini terdapat dua variabel yaitu (1) kelayakan peralatan keselamatan dan kesehatan kerja (2) budaya/kebiasaan menggunakan peralatan keselamatan dan kesehatan kerja. Setiap variabel akan dihitung skornya sehingga variabel yang dideskripsikan dapat diketahui karakteristik deskripsi skornya. Selanjutnya akan dihitung uji persyaratan analisis. Bila persyaratan analisis telah diperoleh dilanjutkan dengan pengujian hipotesis.

Hasil perhitungan analisis deskriptif disajikan dalam tabel sebagai berikut:

Tabel 7. Ringkasan Hasil Analisis Deskriptif

|                  | Kelayakan<br>Peralatan<br>keselamatan dan<br>kesehatan kerja | Budaya/kebiasaan<br>menggunakan<br>peralatan<br>keselamatan dan<br>kesehatan kerja |
|------------------|--|--|
| Jumlah           | 60   | 60   |
| Rentang (range)  | 18   | 11   |
| Jumlah interval  | 7  | 7  |
| Rentang interval | 3  | 5,57   |
| Mean             | 44,11  | 29,8   |
| Median           | 43,58  | 29,0   |
| Modus            | -  | 28,25  |
| Simpangan baku   | 4,14   | 2,9  |
| Disperse         | 6,45   | -4,5   |
| Kategori         | 7,5  | 5  |

## **1. Kelayakan Peralatan Keselamatan dan Kesehatan Kerja di Bengkel Pemesinan SMK Negeri 3 Yogyakarta.**

Adapun deskripsi data yang disajikan dalam penelitian ini yang diambil menggunakan kuesioner meliputi harga *Mean (M)*, *Median (Me)*, *Modus (Mo)*, dan *Simpang Baku*, kategori kecenderungan dari variabel Peralatan Keselamatan dan Kesehatan Kerja di bengkel pemesinan SMK Negeri 3 Yogyakarta, sedangkan respondennya adalah siswa kelas XI Kompetensi Keahlian Teknik Pemesinan di SMK Negeri 3 Yogyakarta yang diambil dengan menggunakan angket.

Jumlah keseluruhan butir pernyataan yang digunakan untuk mengetahui Kelayakan Peralatan Keselamatan dan Kesehatan Kerja di Bengkel Pemesinan SMK Negeri 3 Yogyakarta dengan responden siswa kelas XI Kompetensi Keahlian Teknik Pemesinan SMK Negeri 3 Yogyakarta adalah 15 butir. Masing-masing butir mempunyai kelas interval 7, dengan demikian akan didapat skor terendah adalah 36 dan skor tertinggi adalah 54.

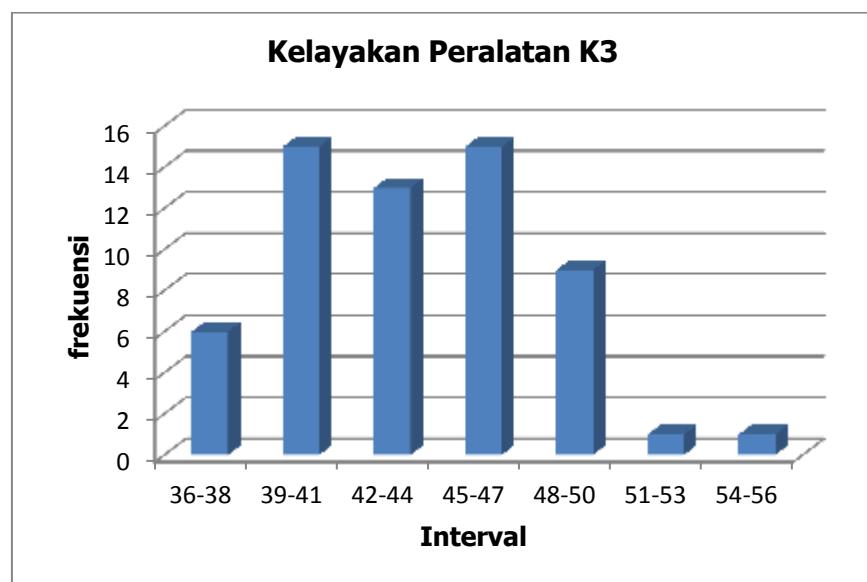
Berdasarkan data yang terkumpul untuk mengetahui tentang Kelayakan Peralatan Keselamatan dan Kesehatan Kerja di Bengkel Pemesinan SMK Negeri 3 Yogyakarta diperoleh nilai rerata atau Mean (M) sebesar 44,11, Median (Me) sebesar 43,58, serta Simpang Baku sebesar 4,14. sedangkan untuk perhitungan Modus (Mo) adalah tidak ada kecenderungan dalam variabel ini.

Penyebaran skor data indikator Kelayakan Peralatan Keselamatan dan Kesehatan Kerja dapat disajikan kedalam daftar distribusi frekuensi pada tabel berikut :

Tabel 8. Penyebaran Skor Data Indikator Kelayakan Peralatan Keselamatan dan Kesehatan Kerja

| No     | Interval | Frekuensi | Frekuensi Relatif (%) | Frekuensi Kumulatif (%) |
|--------|----------|-----------|-----------------------|-------------------------|
| 1      | 36-38    | 6         | 10                    | 10                      |
| 2      | 39-41    | 15        | 25                    | 35                      |
| 3      | 42-44    | 13        | 21,66                 | 56,66                   |
| 4      | 45-47    | 15        | 25                    | 81,66                   |
| 5      | 48-50    | 9         | 15                    | 96,66                   |
| 6      | 51-53    | 1         | 1,66                  | 98,32                   |
| 7      | 54-56    | 1         | 1,66                  | 99,98                   |
| Jumlah |          | 60        | 100                   |                         |

Distribusi frekuensi data Kelayakan Peralatan Keselamatan dan Kesehatan Kerja dapat disajikan dalam bentuk diagram batang pada Gambar 2 berikut :



Gambar 2. Grafik Distribusi Frekuensi Kelayakan peralatan keselamatan dan Kesehatan kerja.

Mengidentifikasi kecenderungan tinggi rendahnya skor Kelayakan peralatan keselamatan dan Kesehatan Kerja di Bengkel Pemesinan SMK Negeri 3 Yogyakarta dengan menggunakan skor ideal terendah dan skor ideal tertinggi. Dari harga-harga tersebut digunakan untuk perhitungan kategorisasi kedalam 4 kelompok kriteria kecenderungan yaitu, sangat baik, baik, kurang baik, dan tidak baik. Adapun hasil perhitungan kategori Kelayakan Peralatan Keselamatan dan Kesehatan Kerja di Bengkel Pemesinan SMK Negeri 3 Yogyakarta adalah sebagai berikut :

Tabel 9. Data Jawaban Responden mengenai Kelayakan Peralatan Keselamatan dan Kesehatan kerja.

| No     | Interval       | Jumlah | Persentase | Kategori    |
|--------|----------------|--------|------------|-------------|
| 1      | 48,75 s.d 60   | 11     | 18,33      | Sangat Baik |
| 2      | 37,5 s.d 48,75 | 48     | 80         | Baik        |
| 3      | 26,25 s.d 37,5 | 1      | 1,66       | Kurang Baik |
| 4      | 15 s.d 26,25   | -      | -          | Tidak Baik  |
| Jumlah |                | 60     | 100        |             |

Diagram kecenderungan data variabel Kelayakan peralatan keselamatan dan Kesehatan kerja dapat dilihat pada gambar



Gambar 3. Diagram Kualifikasi Skor Kelayakan Perlatan Keselamatan dan Kesehatan Kerja

Berdasarkan tabel dan diagram diatas dapat ditunjukkan penyebaran skor data variabel Kelayakan Peralatan Keselamatan dan Kesehatan Kerja secara keseluruhan menunjukkan bahwa sebanyak 11 siswa mengatakan dalam kategori sangat baik dengan persentase 18,33%, dan 48 siswa mengatakan dalam kategori baik dengan persentase 80 %, dan 1 siswa mengatakan dalam kategori kurang baik dengan persentase 1,66 %.

## **2. Budaya/kebiasaan menggunakan peralatan keselamatan dan Kesehatan kerja.**

Adapun deskripsi data yang disajikan dalam penelitian ini yang diambil menggunakan kuesioner meliputi harga *Mean (M)*, *Median (Me)*, *Modus (Mo)*, dan *Simpang Baku*, serta kategori kecenderungan dari variabel Budaya/Kebiasaan Menggunakan Peralatan Keselamatan dan Kesehatan Kerja di bengkel pemesinan SMK Negeri 3 Yogyakarta, yang menjadi responden adalah siswa kelas XI Kompetensi Keahlian Teknik Pemesinan di SMK Negeri 3 Yogyakarta yang diambil dengan menggunakan angket.

Jumlah keseluruhan butir pernyataan yang digunakan untuk mengetahui Budaya/Kebiasaan Menggunakan Peralatan Keselamatan dan Kesehatan Kerja di Bengkel Pemesinan SMK Negeri 3 Yogyakarta dengan responden siswa kelas XI Kompetensi Keahlian Teknik Pemesinan SMK Negeri 3 Yogyakarta adalah 10 butir. Masing-masing butir mempunyai kelas interval 4,

dengan demikian akan didapat skor terendah adalah 25 dan skor tertinggi adalah 36.

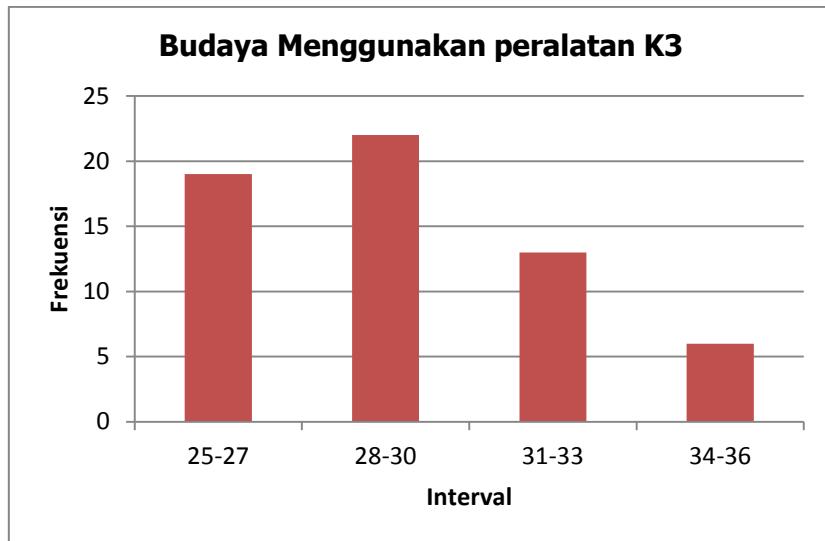
Berdasarkan data yang terkumpul untuk mengetahui tentang Budaya/kebiasaan Menggunakan Peralatan Keselamatan dan Kesehatan Kerja di Bengkel Pemesinan SMK Negeri 3 Yogyakarta diperoleh nilai rerata atau *Mean (M)* sebesar 29,8, *Median (Me)* sebesar 29,0, dan *Modus (Mo)* sebesar 28,25 serta *Simpang Baku* sebesar 4,14.

Penyebaran skor data indikator Budaya/kebiasaan Menggunakan Peralatan Keselamatan dan Kesehatan Kerja dapat disajikan kedalam daftar distribusi frekuensi pada tabel berikut :

Tabel 10. Penyebaran Skor Data Indikator Budaya/kebiasaan Menggunakan Peralatan Keselamatan dan Kesehatan kerja.

| NO       | INTERVAL | FREKUENSI | FREKUENSI RELATIF (%) | FREKUENSI KUMULATIF (%) |
|----------|----------|-----------|-----------------------|-------------------------|
| 1        | 25-27    | 19        | 31,66                 | 31,66                   |
| 2        | 28-30    | 22        | 36,66                 | 68,32                   |
| 3        | 31-33    | 13        | 21,66                 | 89,98                   |
| 4        | 34-36    | 6         | 10                    | 99,98                   |
| Jumlah : |          | 60        | 100                   |                         |

Distribusi frekuensi data Budaya/kebiasaan Menggunakan Peralatan Keselamatan dan Kesehatan Kerja tersebut dapat disajikan dalam bentuk diagram batang pada Gambar 3 berikut :



Gambar 4. Grafik Distribusi Frekuensi Budaya/kebiasaan Menggunakan Peralatan Keselamatan dan Kesehatan Kerja.

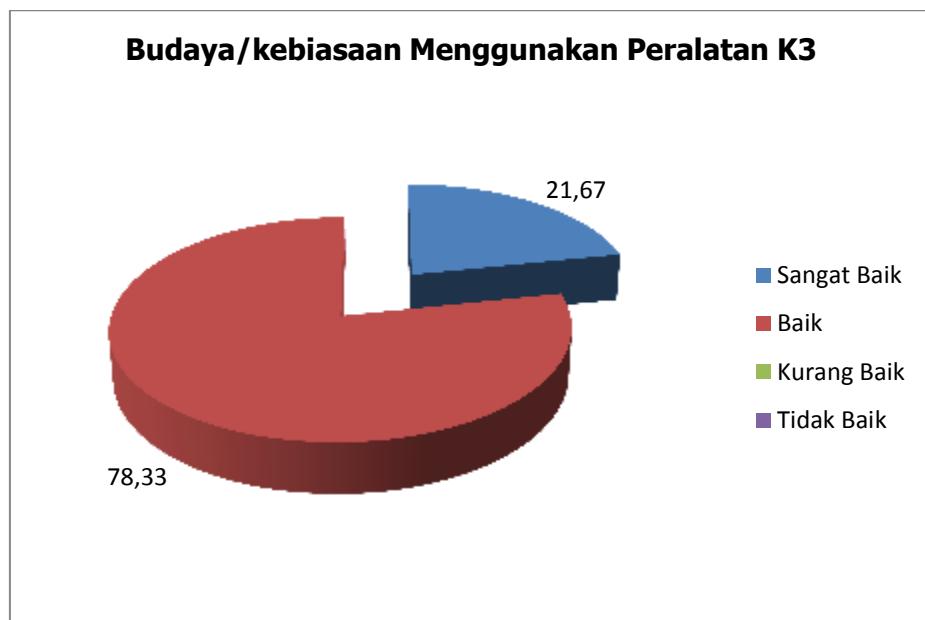
Mengidentifikasi kecenderungan tinggi rendahnya skor Budaya/kebiasaan Menggunakan peralatan keselamatan dan Kesehatan Kerja di Bengkel Pemesinan SMK Negeri 3 Yogyakarta dengan menggunakan skor ideal terendah dan skor ideal tertinggi. Dari harga-harga tersebut digunakan untuk perhitungan kategorisasi kedalam 4 kelompok kriteria kecenderungan yaitu, sangat baik, baik, kurang baik, dan tidak baik. Adapun hasil perhitungan kategori Budaya/kebiasaan Menggunakan Peralatan Keselamatan dan Kesehatan Kerja di Bengkel Pemesinan SMK Negeri 3 Yogyakarta adalah sebagai berikut :

Tabel 11. Data Jawaban Responden Mengenai Budaya/Kebiasaan Menggunakan Peralatan Keselamatan dan Kesehatan Kerja

| NO     | INTERVAL    | JUMLAH | PERSENTASE | KATEGORI    |
|--------|-------------|--------|------------|-------------|
| 1      | 32,5 s.d 40 | 13     | 21,67      | Sangat Baik |
| 2      | 25 s.d 32,5 | 47     | 78,33      | Baik        |
| 3      | 17,5 s.d 25 | -      | -          | Kurang Baik |
| 4      | 10 s.d 17,5 | -      | -          | Tidak Baik  |
| JUMLAH |             | 60     | 100        |             |

Diagram kecenderungan data variabel budaya/kebiasaan dapat dilihat

pada gambar dibawah ini:



Gambar 5. Diagram Kualifikasi Skor Budaya/Kebiasaan Menggunakan Peralatan Keselamatan dan Kesehatan Kerja.

Berdasarkan Tabel dan diagram diatas dapat diketahui sebagian besar jumlah siswa yaitu 60 siswa, mengatakan bahwa Budaya Menggunakan Peralatan Keselamatan dan Kesehatan Kerja, 13 siswa mengatakan dalam kategori sangat baik dengan persentase 21,67 %, dan 47 siswa mengatakan dalam kategori baik dengan persentase 78,33 %.

## **B. Uji Persyaratan Analisis**

### **1. Uji Normalitas (Mencari nilai t)**

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah data variabel terikat dan variabel bebas berdistribusi normal. Kriteria yang digunakan untuk menentukan normal tidaknya suatu distribusi skor adalah dengan membandingkan hasil  $t_{hitung}$  dengan  $t_{tabel}$ . jika  $t_{hitung}$  lebih besar dari pada  $t_{tabel}$  ( $t_{hitung} > t_{tabel}$ ) maka variabel tersebut dikatakan normal. Untuk mencari besar  $t_{hitung}$  menggunakan rumus uji t, yaitu:

$$t = \frac{r \sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}}$$

$$t = \frac{0,482186 \sqrt{60-2}}{\sqrt{1-0,482186^2}}$$

$$t = 4,191703$$

Berdasarkan perhitungan uji t diatas menunjukkan bahwa besar  $t_{hitung}$  ( $t_{hitung} = 4,191703$ ) lebih besar dari pada  $t_{tabel}$  ( $t_{tabel} = 2,000$ ) pada taraf signifikan 5 % ( $t_{hitung} > t_{tabel}$ ). Oleh karena itu variabel bebas dan variabel terikat pada penelitian ini adalah normal.

### **2. Uji Linieritas (Mencari F)**

Uji linieritas digunakan untuk mengetahui apakah masing-masing variabel bebas mempunyai hubungan linier atau tidak dengan variabel terikat. Pada penelitian ini variabel bebasnya adalah Kelayakan Peralatan Keselamatan Dan Kesehatan Kerja (X), Budaya/kebiasaan menggunakan peralatan keselamatan dan kesehatan kerja (Y) adalah variabel terikat.

Kriteria linier atau tidaknya pengaruh antara variabel bebas dengan variabel terikat adalah jika harga F hasil perhitungan lebih besar dengan harga F tabel maka pengaruh antara variabel bebas dengan variabel terikat tersebut tidak linier. Sebaliknya apabila F hasil perhitungan lebih kecil dari pada harga F tabel berarti hubungan antara variabel bebas dengan variabel terikat adalah linier. Mencari F menggunakan rumus uji linieritas yaitu :

$$\begin{aligned} JK(T) &= \sum Y^2 \\ &= 52.489 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} JK(A) &= \frac{(\sum Y)^2}{n} \\ &= \frac{1765^2}{60} \\ &= 51.920,42 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} JK(bIa) &= b \quad X Y - \frac{(\bar{X})(\bar{Y})}{n} \\ &= 0,383645 \left( 77328 - \frac{2617 \times 1765}{60} \right) \\ &= 132,2 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} JK(S) &= JK(T) - JK(a) - JK(bIa) \\ &= 52.489 - 51.920,42 - 132,2 \\ &= 436,38 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} JK(G) &= \{ \sum Y^2 - \frac{\sum Y^2}{n} \\ &= \{ 52489 - \frac{3.115.225}{60} \\ &= 568,58 \end{aligned}$$

$$JK(TC) = JK(S) - JK(G)$$

$$= 436,38 - 568,58$$

$$= 132,2$$

| <b>Sumber Variasi</b> | <b>Dk</b> | <b>JK</b> | <b>KT</b> | <b>F</b> |
|-----------------------|-----------|-----------|-----------|----------|
| Total                 | 60        | 52.489    |           |          |
| Koefisien (a)         | 1         | 51.920,42 |           |          |
| Regresi (bIa)         | 1         | 132,2     | 132,2     | 17,58    |
| Sisa                  | 58        | 436,38    | 7,52      |          |
| Tuna Cocok            | 27        | 132,2     | 4,896     | 0,267    |
| Galat                 | 31        | 568,58    | 18,34     |          |

Berdasarkan perhitungan uji linieritas diatas menunjukkan bahwa besar  $F_{\text{hitung}}$  ( $F_{\text{hitung}} = 0,267$ ) lebih kecil dari pada  $F_{\text{tabel}}$  ( $F_{\text{tabel}} = 2,34$ ) pada dk penyebut 31 dan dk pembilang 27 ( $F_{\text{hitung}} < F_{\text{tabel}}$ ). Oleh karena itu variabel bebas dan variabel terikat pada penelitian ini adalah linier.

### **C. Pengujian Hipotesis**

Pengujian hipotesis dapat dilakukan apabila normalitas data penelitian dan linieritas pengaruh antara variabel bebas dengan variabel terikat dalam penelitian ini terpenuhi. Untuk mengetahui pengaruh masing-masing variabel atau interkorelasi pengaruh variabel penelitian, maka menggunakan persamaan regresi dengan bantuan kalkulator secara manual. Berikut adalah langkah-langkah yang ditempuh dalam membuat persamaan regresi :

#### **1. Mencari koefisien korelasi $r_{xy}$ antara prediktor X dan kriteria**

Teknik korelasi yang digunakan dalam penelitian ini digunakan untuk mencari hubungan antara variabel kelayakan peralatan

keselamatan dan kesehatan kerja (X) dengan variabel budaya/kebiasaan menggunakan peralatan keselamatan dan kesehatan kerja (Y). Besar koefisien korelasi dapat dihitung menggunakan persamaan berikut:

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

$$r_{xy} = \frac{60 \cdot 77328 - 2617 \cdot 1765}{\sqrt{60 \cdot 115043 - 2617^2} \sqrt{N(52489) - 1765^2}}$$

$$r_{xy} = 0,4822$$

Berdasarkan hasil perhitungan di atas menunjukkan bahwa variabel kelayakan peralatan keselamatan dan kesehatan kerja dan variabel budaya/kebiasaan menggunakan peralatan keselamatan dan kesehatan kerja memiliki korelasi positif sebesar 0,4822. Hal ini berarti semakin besar angka kelayakan peralatan keselamatan dan kesehatan kerja maka akan semakin besar pula angka budaya/kebiasaan menggunakan peralatan keselamatan dan kesehatan kerja. Pengujian signifikan koefisien korelasi antar variabel dapat diketahui dengan membandingkan besar  $r$  hitung dengan  $r$  tabel. Bila yang digunakan taraf kesalahan 5 % dan  $N = 60$ , maka besar  $r$  tabel = 0,254. Berdasarkan perhitungan di atas, besar  $r$  hitung lebih besar dari pada  $r$  tabel ( $r$  hitung = 0,4822 >  $r$  tabel = 0,254), sehingga  $H_0$  di tolak dan  $H_a$  diterima. Jadi dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan positif dan signifikan antara variabel bebas dengan variabel terikat.

## **2. Mencari koefisien determinasi ( $r^2$ ) antara X terhadap Y**

Besar koefisien determinasi adalah kuadrat dari koefisien korelasi ( $r^2$ ). Koefisien ini disebut koefisien penentu karena varian yang terjadi pada variabel budaya/kebiasaan menggunakan peralatan keselamatan dan kesehatan kerja dapat dijelaskan dengan varian yang terjadi pada variabel kelayakan peralatan keselamatan dan kesehatan kerja. Berdasarkan perhitungan diatas  $r = 4,822$  maka determinasinya ( $r^2$ ) sebesar 0,2325. Hal ini berarti varian yang terjadi pada variabel budaya/kebiasaan menggunakan peralatan keselamatan dan kesehatan kerja 23,25 %, hasil yang didapatkan tidak mencapai maksimal karena sebagian besar peralatan K3 tidak layak sehingga budaya/kebiasaan menggunakan peralatan K3 juga rendah. 76,75 % dipengaruhi oleh faktor lain yang tidak dibahas dalam penelitian ini.

## **3. Membuat persamaan garis regresi**

Analisis regresi digunakan oleh peneliti untuk meramalkan bagaimana keadaan (naik turunnya) variabel terikat jika variabel bebasnya dinaik turunkan nilainya. Hasil analisis regresi digunakan untuk membuat keputusan apakah naik dan menurunnya variabel terikat dipengaruhi oleh variabel bebas. Persamaan umum regresi adalah  $Y = aX + K$ .

Sebelum membuat persamaan regresi harus mencari besar harga  $a$  dan besar konstanta  $K$ . Untuk mencari harga  $a$  dan  $K$  menggunakan persamaan berikut :

a. Mencari Nilai a

$$a = \frac{n(\sum X_i Y_i) - (\sum X_i)(\sum Y_i)}{n \sum X_i^2 - (\sum X_i)^2}$$

$$a = \frac{60 \cdot 77328 - (2617) \cdot 1765}{60(115043) - (2617)^2}$$

$$a = 0,383645$$

b. Mencari nilai K (Bilangan Konstanta)

$$k = \frac{(\sum Y_i)(\sum X_i^2) - \sum X_i (\sum X_i Y_i)}{n \sum X_i^2 - (\sum X_i)^2}$$

$$k = \frac{(1765)(115043) - 2617(77328)}{60(115043) - (2617)^2}$$

$$k = 12,68336$$

Setelah harga a dan K diketahui, maka persamaan regresinya dapat disusun. Persamaan regresi variabel kelayakan peralatan keselamatan dan kesehatan kerja dan variabel budaya/kebiasaan menggunakan peralatan keselamatan dan kesehatan kerja dapat ditulis sebagai berikut :

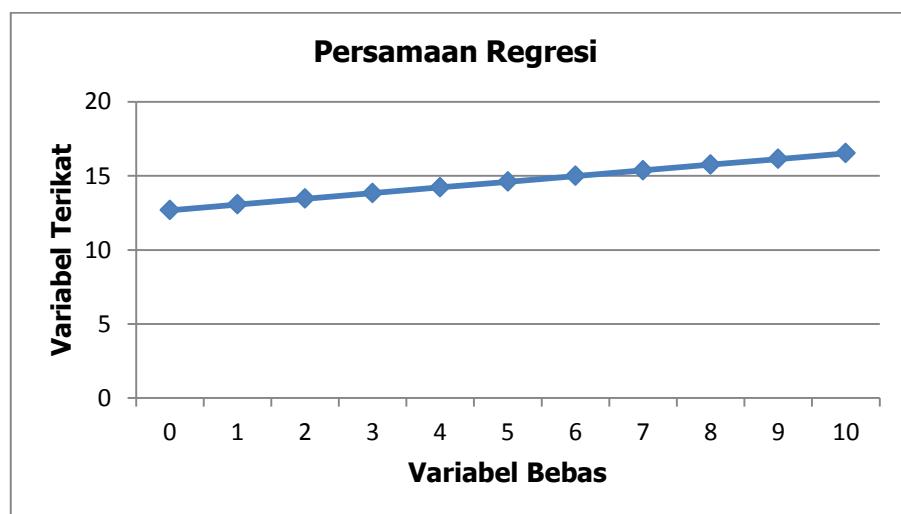
$$Y = 0,384X + 12,684$$

Dari persamaan regresi diatas dapat diartikan bahwa bila nilai variabel bebas (X) bertambah satu maka nilai variabel terikat (Y) nya bertambah 12,684. Jika nilai variabel bebas (X) sebesar 0 maka besar nilai variabel terikat (Y) adalah 12,684. Berikut adalah tabel dan grafik persamaan regresi variabel kelayakan peralatan keselamatan dan kesehatan kerja dan variabel budaya/kebiasaan menggunakan peralatan keselamatan dan kesehatan kerja :

Tabel 12. Persamaan regresi

| Variabel bebas | Variabel terikat |
|----------------|------------------|
| 0              | 12,684           |
| 1              | 13,068           |
| 2              | 13,452           |
| 3              | 13,836           |
| 4              | 14,22            |
| 5              | 14,604           |
| 6              | 14,988           |
| 7              | 15,372           |
| 8              | 15,756           |
| 9              | 16,14            |
| 10             | 16,524           |

Dari tabel diatas dapat disimpulkan bahwa semakin besar angka kelayakan peralatan dan kesehatan kerja maka akan semakin besar pengaruh terhadap budaya/kebiasaan menggunakan peralatan keselamatan dan kesehatan kerja. Berikut grafik persamaan regresi variabel kelayakan peralatan keselamatan dan kesehatan kerja dan variabel budaya/kebiasaan menggunakan peralatan keselamatan dan kesehatan kerja.



Gambar 6. Grafik persamaan regresi

## **D. Hasil Observasi di Bengkel Pemesinan SMK Negeri 3 Yogyakarta**

Berdasarkan hasil observasi yang telah peneliti lakukan di bengkel pemesinan SMK Negeri 3 Yogyakarta mulai dari proses awal masuk bengkel, menggunakan peralatan keselamatan dan kesehatan kerja sampai selesai. Ada beberapa faktor yang peneliti perhatikan sebagai berikut :

### 1. Faktor lingkungan kerja

Karena faktor ini sangat mempengaruhi kenyamanan siswa dalam melakukan praktik di bengkel pemesinan SMK Negeri 3 Yogyakarta, berdasarkan observasi yang peneliti lakukan disana telah menerapkan berbagai kegiatan yang berkaitan penjagaan lingkungan, sehingga mesin dan perlengkapan praktik termasuk peralatan keselamatan dan kesehatan kerja tetap terjaga dengan penataan yang bagus.

### 2. Fasilitas peralatan keselamatan dan kesehatan kerja

Peralatan keselamatan dan kesehatan kerja di bengkel pemesinan SMK seperti, kacamata, masker, baju pelindung, sarung tangan untuk menggerinda, sepatu safety tidak disediakan di sekolah sehingga siswa di anjurkan untuk membeli sendiri.

### 3. Perawatan peralatan keselamatan dan kesehatan kerja

Perawatan peralatan keselamatan dan kesehatan kerja itu menjadi tanggung jawab siswa, siswa wajib membersihkan peralatan keselamatan dan kesehatan kerja, dan untuk penataan peralatan di pisah tidak dicampur aduk sehingga peralatan tetap terjaga.

#### 4. Budaya/kebiasaan siswa pada saat praktek menggunakan peralatan K3

Kebiasaan siswa pada saat praktek di bengkel pemesinan SMK Negeri 3 Yogyakarta kebanyakan siswa tidak menggunakan peralatan keselamatan dan kesehatan kerja, seperti kaca mata, masker, sepatu *safety*, dan lain sebagainya, penyebabnya siswa kurang nyaman menggunakannya.

#### **E. Hasil Wawancara**

Sebagai pendukung dan pelengkap dari hasil koesioner siswa, maka ditambahkan wawancara yang ditujukan bagi ketua jurusan, ketua bengkel yang mempunyai tanggung jawab dan terlibat secara langsung dalam pelaksanaan praktek di bengkel pemesinan SMK Negeri 3 Yogyakarta.

Dalam menerapkan keselamatan dan kesehatan kerja khususnya jurusan Teknik Pemesin SMK Negeri 3 Yogyakarta menggunakan pedoman kurikulum 2013, yang menjadi permasalahannya adalah kurikulum 2013 tidak ada pelajaran khusus tentang keselamatan dan kesehatan kerja sehingga kebanyakan siswa kurang memahami tentang keselamatan dan kesehatan kerja, tetapi guru memberikan pengarahan, bimbingan tentang keselamatan dan kesehatan kerja sewaktu siswa mau memulai praktek di bengkel pemesinan SMK Negeri 3 Yogyakarta. Kurikulum yang digunakan dulu (KTSP) ada pelajaran khusus tentang keselamatan dan kesehatan kerja, sehingga pemahaman siswa lebih luas tentang penggunaan peralatan keselamatan dan kesehatan kerja di bengkel pemesinan SMK Negeri 3 Yogyakarta.

Kebanyakan siswa kurang menyadari pentingnya keselemanan dan kesehatan kerja sehingga siswa tidak menggunakan peralatan keselamatan dan kesehatan kerja pada saat praktek di bengkel pemesinan SMK Negeri 3 Yogyakarta seperti kacamata, karena kebanyakan sudah buram dan tidak layak lagi untuk digunakan sehingga siswa tidak nyaman menggunakannya ada beberapa hal yang ditakutkan seperti rusaknya benda kerja, dan tidak sesuaiya ukuran yang diinginkan, tetapi jika peralatan keselamatan dan kesehatan kerja bagus dan layak untuk digunakan siswa menggunakannya, Karena untuk anggaran peralatan itu diganti setiap setahun sekali sehubungan dengan uji kompetensi.

Prinsip penggunaan peralatan keselamatan dan kesehatan kerja di bengkel pemesinan SMK Negeri 3 Yogyakarta adalah disiapkan di sekolah, dan setiap siswa diberikan dan dianjurkan untuk memakainya. Sikap guru terhadap siswa yang tidak menggunakan peralatan keselamatan dan kesehatan kerja tidak ada hukuman khusus untuk siswa tetapi guru selalu menganjurkan siswa untuk menggunakan peralatannya karena juga dipengaruhi beberapa faktor seperti kacamata yang sudah buram tidak layak untuk digunakan, guru juga menganjurkan siswa untuk membeli seperti kacamata, masker, dan harganya juga terjangkau relatif murah, dan untuk penggunaan sepatu *safety* tidak disediakan di sekolah sehingga siswa dianjurkan untuk membeli sendiri tetapi guru juga memaklumi dan tidak mewajibkan karena harganya yang mahal, guru hanya mewajibkan siswa menggunakan sepatu tertutup tidak menggunakan sandal.

Penempatan letak peralatan keselamatan dan kesehatan kerja di bengkel pemesinan SMK Negeri 3 Yogyakarta sudah baik penataannya sehingga peralatan tetap terjaga, siswa juga diwajibkan membersihkan peralatan yang sudah dipinjam apabila ada kerusakan itu menjadi tanggung jawab siswa, bila kerusakan pemakain normal siswa tidak diwajibkan untuk menggantinya dan apabila kerusakannya karena kelalayan siswa dan kecerobohannya itu diwajibkan untuk menggantinya.

## **F. Pembahasan Hasil Penelitian**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh kelayakan peralatan keselamatan dan kesehatan kerja terhadap budaya/kebiasaan menggunakan peralatan K3 di Bengkel Pemesinan SMK Negeri 3 Yogyakarta.

### **1. Kelayakan Peralatan Keselamatan dan Kesehatan Kerja di Bengkel Pemesinan SMK Negeri 3 Yogyakarta.**

Berdasarkan hasil kuesioner dengan jumlah sampel 60 orang diperoleh sebanyak 11 siswa dalam kategori sangat baik dengan persentase 18,33%, 48 siswa dalam kategori baik dengan persentase 80% dan 1 siswa dalam kategori kurang baik dengan persentase 1,67%. Hasil penelitian tersebut menyatakan bahwa peralatan keselamatan dan kesehatan kerja di Bengkel Pemesinan SMK Negeri 3 Yogyakarta dalam kategori layak.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara dengan guru mengatakan bahwa peralatan keselamatan dan kesehatan kerja di bengkel pemesinan SMK Negeri 3 Yogyakarta sebagian layak dan

sebagian tidak layak untuk digunakan. Hasil kuesioner tidak sesuai dengan hasil yang sebenarnya terjadi di lapangan karena dapat dipengaruhi beberapa faktor yaitu:

- a. Terdapat kemungkinan siswa mengisi angket tersebut tanpa membaca pernyataan setiap butirnya sehingga hasilnya berbeda dengan kondisi yang sebenarnya.
- b. Kebanyakan siswa mengisi angket tidak teliti membacanya.
- c. Siswa masih kurang jujur mengungkapkan hal yang sebenarnya terjadi di lapangan.

## **2. Budaya/kebiasaan menggunakan peralatan keselamatan dan Kesehatan kerja.**

Berdasarkan hasil kuesioner dengan jumlah siswa 60 orang diperoleh sebanyak 13 siswa dalam kategori sangat baik dengan persentase 21,67%, dan 47 siswa dalam kategori baik dengan persentase 78,33%. Hasil penelitian tersebut mengatakan bahwa budaya/kebiasaan siswa menggunakan peralatan keselamatan dan kesehatan kerja di bengkel pemesinan SMK Negeri 3 Yogyakarta dalam kategori baik.

Berdasarkan observasi dan wawancara dengan guru mengatakan bahwa budaya/kebiasaan siswa dalam melakukan praktik di bengkel pemesinan SMK Negeri 3 Yogyakarta masih kurang sesuai dengan yang diharapkan, sebagian besar siswa tidak menggunakan peralatan K3 pada saat praktik. Hasil koesioner dengan yang sebenarnya terjadi di lapangan tidak sesuai.

Berdasarkan wawancara dengan guru dapat diketahui faktor-faktor yang menyebabkan kebiasaan siswa masih tidak sesuai dengan yang diharapkan yaitu:

- a. Tidak ada pelajaran khusus tentang keselamatan dan kesehatan kerja.
- b. Kurangnya pengetahuan siswa tentang keselamatan dan kesehatan kerja.
- c. Masih ada beberapa peralatan keselamatan dan kesehatan kerja yang tidak layak digunakan, sehingga siswa tidak nyaman menggunakan peralatan tersebut pada saat praktek.

**3. Pengaruh kelayakan peralatan keselamatan dan kesehatan kerja terhadap budaya/kebiasaan menggunakan peralatan keselamatan dan kesehatan kerja di Bengkel Pemesinan SMK Negeri 3 Yogyakarta**

Berdasarkan hasil perhitungan menunjukkan bahwa besar t hitung ( $t_{hitung} = 4,191703$ ) lebih besar dari pada t tabel ( $t_{tabel} = 2,000$ ) pada taraf signifikan 5 % ( $t_{hitung} > t_{tabel}$ ), oleh karena itu variabel bebas dan variabel terikat pada penelitian ini adalah normal dan berpengaruh dan memiliki korelasi sebesar 0,4822. Bila yang digunakan taraf kesalahan 5 % dan  $N = 60$ , maka besar r tabel = 0,254, Berdasarkan hasil perhitungan besar r hitung lebih besar dari pada r tabel ( $r_{hitung} = 0,4822 > r_{tabel} = 0,254$ ), sehingga  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Jadi dapat disimpulkan bahwa terdapat

hubungan positif dan signifikan antara variabel bebas dengan variabel terikat. Pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat sebesar 23,25% dengan persamaan regresinya  $Y = 0,384X + 12,684$ .

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **A. Kesimpulan**

Dari hasil analisis data penelitian yang telah diuraikan pada bab sebelumnya dapat ditarik beberapa kesimpulan:

1. Kelayakan peralatan keselamatan dan kesehatan kerja (K3) di Bengkel Pemesinan SMK Negeri 3 Yogyakarta diambil dari 60 responden siswa mengatakan bahwa sebagian besar peralatan keselamatan dan kesehatan kerja layak untuk digunakan pada saat praktek. Berdasarkan observasi dan wawancara dengan guru mengatakan bahwa peralatan keselamatan dan kesehatan kerja di Bengkel Pemesinan SMK Negeri 3 Yogyakarta adalah sebagian layak dan sebagian tidak layak.
2. Budaya/kebiasaan menggunakan peralatan keselamatan dan kesehatan kerja di Bengkel Pemesinan SMK Negeri 3 Yogyakarta yang diambil dari 60 responden siswa mengatakan sebagian besar budaya/kebiasaan menggunakan peralatan K3 baik. Berdasarkan observasi dan wawancara dengan guru mengatakan bahwa budaya/kebiasaan siswa masih tidak sesuai seperti yang diinginkan, sebagian besar siswa tidak menggunakan peralatan keselamatan dan kesehatan kerja pada saat praktek karena kurangnya pengetahuan tentang K3 dan kurang nyaman dalam menggunakan peralatan K3.

3. Terdapat pengaruh yang positif kelayakan peralatan keselamatan dan kesehatan kerja terhadap budaya/kebiasaan menggunakan peralatan keselamatan dan kesehatan kerja.

## **B. Keterbatasan Penelitian**

Pada dasarnya penelitian ini telah disusun sebaik-baiknya, tetapi tidak lepas juga dari keterbatasan-keterbatasannya, antara lain:.

1. Pengambilan data menggunakan angket, sehingga pada saat pengisian tidak diawasi satu persatu. Hal ini terdapat kemungkinan besar siswa mengisi angket tersebut tanpa membaca pernyataan setiap butirnya sehingga hasilnya berbeda dengan kondisi yang sebenarnya.
2. Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut terlebih dari kelas X jurusan teknik mesin, sehingga data yang diambil mencakup semua kelas.

## **C. Saran**

Setelah mengadakan penelitian di SMK Negeri 3 Yogyakarta, perlu dikemukakan saran yang dapat dijadikan bahan pertimbangan dalam rangka perbaikan penelitian tentang pengaruh kelayakan peralatan keselamatan dan kesehatan kerja terhadap budaya/kebiasaan menggunakan peralatan keselamatan dan kesehatan kerja di Bengkel Pemesinan SMK Negeri 3 Yogyakarta ke arah yang lebih baik. Peneliti memberikan beberapa saran sebagai berikut:

1. Bagi peneliti yang ingin meneliti tentang pengaruh kelayakan peralatan keselamatan dan kesehatan kerja terhadap budaya/kebiasaan menggunakan peralatan keselamatan dan kesehatan kerja di bengkel

pemesinan SMK Negeri 3 Yogyakarta disarankan waktu penelitian lebih semaksimal mungkin, dan lebih detilnya melakukan wawacara langsung dengan siswa dilakukan dengan Sampling Acak (*Random Sampling*) supaya penelitiannya lebih faktual yang sebenarnya terjadi di lapangan.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Cecep Dani Sucipto. (2014). Keselamatan dan kesehatan kerja. Yogyakarta: Gosyen Publishing.
- Dalih S.A., & Oja Su Tiarno. (1982). Keselamatan kerja dalam tata laksana Bengkel . Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Redja Mudyahardjo. (2012). Filsafat ilmu pendidikan. Bandung: PT Remaja Rosdakarta.
- Sugiyono. (2014). Statistik untuk penelitian. Bandung: CV. Alfabeta.
- Sugiyono. (2015). Metode penelitian pendidikan. Bandung: CV. Alfabeta.
- Sukardi. (2011). Statistik pendidikan untuk penelitian dan pengelolaan lembaga diklat. Yogyakarta: Usaha Keluarga.
- Sutari Imam Barnadib. (2013). Pengantar ilmu pendidikan Sistematis. Yogyakarta: Anggota Ikapi.
- Tim Dosen AP. (2010). Manajemen pendidikan. Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta.
- Tim Dosen AP. (2011). Manajemen pendidikan. Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta.
- Umar Tirtarahardja., & S.L. La Sulo. (2005). Pengantar pendidikan. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Wagiran. (2015). Metodologi penelitian pendidikan. Yogyakarta: Deepublish.
- Widayana., & Wiratmaja. (2014). Keselamatan dan kesehatan kerja. Yogyakarta: Graha Ilmu.

**KUESIONER PENELITIAN**

**PENGARUH KELAYAKAN PERALATAN KESELAMATAN DAN  
KESEHATAN KERJA TERHADAP BUDAYA/KEBIASAAN  
MENGGUNAKAN PERALATAN K3 DI BENGKEL PEMESINAN SMK  
NEGERI 3 YOGYAKARTA TAHUN AJARAN 2015/2016**

Para siswa yang saya hormati,

Pertama, saya mengucapkan selamat kepada anda yang terpilih menjadi responden dalam penelitian ini. Penelitian ini diadakan untuk mengetahui Pengaruh Kelayakan Peralatan Keselamatan Dan Kesehatan Kerja Terhadap Budaya/Kebiasaan Menggunakan Peralatan K3 Di Bengkel Pemesinan SMK Negeri 3 Yogyakarta Tahun Ajaran 2015/2016.

Sehubungan dengan hal tersebut, maka para siswa sekalian dimohon dengan sukarela dan sejujurnya untuk mengisi pernyataan dalam daftar angket berikut ini. Partisipasi para siswa sekalian sangat saya harapkan agar penelitian ini dapat benar – benar bermanfaat bagi peneliti, siswa, guru, dan sekolah.

Akhirnya, atas bantuan dan partisipasi para siswa sekalian, saya mengucapkan terima kasih.

Yogyakarta, Maret 2016

Peneliti

Hidayatullah

## I. Data Responden

Nama : .....  
Kelas : .....  
Jenis kelamin : .....

## II. Petunjuk Pengisian

Dalam daftar pertanyaan terdapat item-item pertanyaan yang masing-masing mempunyai 4 jawaban terdiri dari :

SS : Sangat Setuju

S : Setuju

KS : Kurang Setuju

TS : Tidak Setuju

Contoh :

| NO | PERNYATAAN  | SS | S | KS | TS |
|----|---|----|---|----|----|
| 1  | Penggunaan peralatan keselamatan dan kesehatan kerja harus sesuai prosedurnya | ✓  |   |    |    |

Jawablah pertanyaan dibawah ini dengan cara membuat tanda (✓) pada jawaban yang paling sesuai menurut anda.

| NO | PERNYATAAN   | SS | S | KS | TS |
|----|--|----|---|----|----|
| 1  | Keselamatan dan kesehatan kerja sangat diutamakan dalam melakukan praktek  |    |   |    |    |
| 2  | Guru sangat menekankan siswa pentingnya keselamatan dan kesehatan kerja dalam melakukan praktek di bengkel pemesinan SMK Negeri 3 Yogyakarta |    |   |    |    |
| 3  | Saya selalu memikirkan terjadinya kecelakaan kerja pada saat saya melakukan praktek di bengkel pemesinan SMK Negeri 3 Yogyakarta             |    |   |    |    |
| 4  | Angka kecelakaan kerja tidak pernah terjadi di bengkel pemesinan SMK Negeri 3 Yogyakarta   |    |   |    |    |
| 5  | Siswa kurang pengetahuan tentang keselamatan dan kesehatan kerja   |    |   |    |    |
| 6  | Kurangnya kesadaran diri sehingga saya tidak memperhatikan keselamatan dan kesehatan kerja   |    |   |    |    |

|    |  |  |  |  |
|----|--|--|--|--|
| 7  | Perlu pengetahuan khusus tentang keselamatan dan kesehatan kerja sehingga mengetahui lebih luas tentang keselamatan dan kesehatan kerja      |  |  |  |
| 8  | Perlu hukuman khusus terhadap siswa yang tidak menggunakan peralatan keselamatan dan kesehatan kerja   |  |  |  |
| 9  | Perlu pengawasan lebih dari guru tentang penggunaan peralatan keselamatan dan kesehatan kerja saat melakukan praktek dibengkel               |  |  |  |
| 10 | Penggunaan keselamatan dan kesehatan kerja sangat mempengaruhi hasil benda kerja   |  |  |  |
| 11 | Apabila saya menggunakan peralatan keselamatan dan kesehatan kerja pada saat praktek mudah menghasilkan benda kerja yang bagus               |  |  |  |
| 12 | Jika peralatan keselamatan dan kesehatan kerja diutamakan pada saat melakukan praktek maka resiko kecelakaan tidak terjadi                   |  |  |  |
| 13 | Setelah selesai praktek di bengkel pemesinan SMK Negeri 3 Yogyakarta siswa wajib mengembalikan peralatan K3 ketempat semula                  |  |  |  |
| 14 | Menjaga peralatan K3 pada saat melaksanakan praktek pemesinan di SMK Negeri 3 Yogyakarta   |  |  |  |
| 15 | Kondisi fisik dapat mempengaruhi kenyamanan dalam menggunakan peralatan keselamatan dan kesehatan kerja                                      |  |  |  |
| 16 | Saya nyaman menggunakan peralatan keselamatan dan kesehatan  |  |  |  |
| 17 | Saya tidak keberatan apabila saat praktek di bengkel pemesinan SMK Negeri 3 Yogyakarta menggunakan peralatan keselamatan dan kesehatan kerja |  |  |  |
| 18 | Sulit membiasakan yang benar untuk menggunakan perlatan keselamatan dan kesehatan kerja.   |  |  |  |
| 19 | Saya tidak takut menggunakan peralatan keselamatan dan kesehatan kerja   |  |  |  |

|    |  |  |  |  |
|----|--|--|--|--|
| 20 | Kebiasaan saya tidak terganggu menggunakan peralatan keselamatan dan kesehatan kerja pada saat praktek, dan hasil benda kerja saya bagus               |  |  |  |
| 21 | Menggunakan peralatan keselamatan dan kesehatan kerja sudah kebiasaan saya pada saat melakukan praktek di bengkel pemesinan SMK Negeri 3 Yogyakarta    |  |  |  |
| 22 | Kebudayaan/kebiasaan siswa menggunakan peralatan keselamatan dan kesehatan kerja sangat sesuai dengan prosedur yang seharusnya                         |  |  |  |
| 23 | Lingkungan kerja praktek di bengkel pemesinan SMK Negeri 3 Yogyakarta sangat mempengaruhi kenyamanan dalam menggunakan keselamatan dan kesehatan kerja |  |  |  |
| 24 | Kebiasaan siswa menggunakan peralatan K3 di sekolah SMK Negeri 3 Yogyakarta sangat penting karena sesuai dengan prosedur kerja di industri             |  |  |  |
| 25 | Kesadaran diri dalam penggunaan peralatan K3 adalah kunci utama untuk menjaga kondisi fisik khususnya dari bahaya kecelakaan kerja                     |  |  |  |

**PEDOMAN WAWANCARA**

1. Apakah fasilitas peralatan keselamatan dan kesehatan kerja di bengkel pemesinan SMK Negeri 3 Yogyakarta lengkap ?

.....  
.....  
.....  
.....

2. Apakan ada pelajaran khusus tentang keselamatan dan kesehatan kerja?

.....  
.....  
.....  
.....

3. Apakah semua peralatan keselamatan dan kesehatan kerja di bengkel pemesinan SMK Negeri 3 Yogyakarta selalu digunakan dan dimanfaatkan dalam kegiatan praktik?

.....  
.....  
.....  
.....

4. Bagaimana sikap guru terhadap siswa tentang penggunaan peralatan keselamatan dan kesehatan kerja?

.....  
.....  
.....  
.....

5. Bagaimana prosedur penggunaan peralatan keselamatan dan kesehatan kerja di bengkel pemesinan SMK Negeri 3 Yogyakarta apakah sudah sesuai dengan standarnya?

.....  
.....  
.....  
.....

6. Apakah semua peralatan keselamatan dan kesehatan kerja di bengkel pemesinan SMK Negeri 3 Yogyakarta layak untuk digunakan ?

.....  
.....  
.....  
.....

7. Bagaimana pergantian peralatan keselamatan dan kesehatan kerja di bengkel pemesinan SMK Negeri 3 Yogyakarta apabila tidak layak lagi untuk digunakan?

.....  
.....  
.....  
.....

8. Bagaimana kebudayaan/kebiasaan siswa tentang penggunaan peralatan keselamatan dan kesehatan kerja di bengkel pemesinan SMK Negeri 3 Yogyakarta?

.....  
.....

9. Apakah ada tindakan khusus dari guru terhadap siswa yang tidak menggunakan peralatan keselamatan dan kesehatan kerja saat melakukan praktik di bengkel pemesinan SMK Negeri 3 Yogyakarta ?

10. Apakah penempatan letak peralatan keselamatan dan kesehatan kerja dibengkel pemesinan SMK Negeri 3 Yogyakarta diletakkan ditempat yang tetap?

11. Apakah ada hambatan tentang penggunaan peralatan keselamatan dan kesehatan kerja di bengkel di pemesinan SMK Negeri 3 Yogyakarta?

12. Hal-hal apa saja yang dapat mempengaruhi pemanfaatan peralatan keselamatan dan kesehatan kerja di bengkel pemesinan SMK Negeri 3 Yogyakarta?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

13. Bagaimana cara merawat peralatan keselamatan dan kesehatan kerja di bengkel pemesinan SMK Negeri 3 Yogyakarta agar kondisinya tetap bagus?

.....

.....

.....

.....

.....

**Variabel 1.(KELAYAKAN PERALATAN K3)**

**1. Menyusun distribusi frekuensi**

A. Menghitung rentang (range) data

R=Skor tertinggi-Skor terendah

$$R=54-36$$

$$=18$$

B. Menghitung jumlah interval

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

$$K=1+3,3 \log 60$$

$$=6,86=7$$

C. Menghitung rentang interval

Rentang Interval = Rentang nilai : Jumlah

$$18:7=2,57=3$$

D. Menyusun interval kelas

| NO | INTERVAL | FREKUENSI | FREKUENSI RELATIF (%) | FREKUENSI KUMULATIF (%) |
|----|----------|-----------|-----------------------|-------------------------|
| 1  | 36-38    | 6         | 10                    | 10                      |
| 2  | 39-41    | 15        | 25                    | 35                      |
| 3  | 42-44    | 13        | 21,66                 | 56,66                   |
| 4  | 45-47    | 15        | 25                    | 81,66                   |
| 5  | 48-50    | 9         | 15                    | 96,66                   |
| 6  | 51-53    | 1         | 1,66                  | 98,32                   |
| 7  | 54-56    | 1         | 1,66                  | 99,98                   |
|    |          | 60        | 100                   |                         |

Tabel interval kelas

**2. Membuat histogram**

| NO | INTERVAL | TITIK TENGAH (X) | FREKUENSI |
|----|----------|------------------|-----------|
| 1  | 36-38    | 37,5             | 6         |
| 2  | 39-41    | 40,5             | 15        |
| 3  | 42-44    | 43,5             | 13        |
| 4  | 45-47    | 46,5             | 15        |
| 5  | 48-50    | 49,5             | 9         |
| 6  | 51-53    | 52,5             | 1         |
| 7  | 54-56    | 53,5             | 1         |
|    |          |                  | 60        |

Tabel histogram

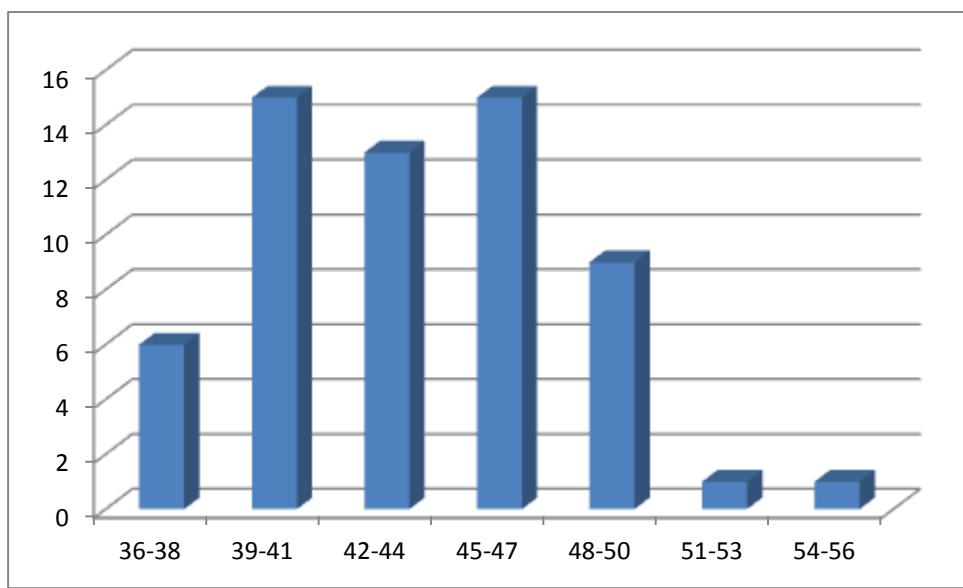


Diagram histogram

**3. Menentukan tendense sentral**

| NO | INTERVAL | TITIK TENGAH (X) | FREKUENSI | f.x   |
|----|----------|------------------|-----------|-------|
| 1  | 36-38    | 37,5             | 6         | 225   |
| 2  | 39-41    | 40,5             | 15        | 607,5 |
| 3  | 42-44    | 43,5             | 13        | 565,5 |
| 4  | 45-47    | 46,5             | 15        | 697,5 |
| 5  | 48-50    | 49,5             | 9         | 445,5 |
| 6  | 51-53    | 52,5             | 1         | 52,5  |
| 7  | 54-56    | 53,5             | 1         | 53,5  |
|    |          |                  | 60        | 2.647 |

**A. Menghitung mean**

$$Me = \frac{\sum xi}{n}$$

$$Me = \frac{2.647}{60}$$

$$= 44,11$$

**B. TIDAK ADA KECENDERUNGAN**

**C. Menghitung Median**

Menghitung median

$$Md = b + p \frac{\frac{1}{2}n - F}{f}$$

$$Md = 41,5 + 3 \frac{30-21}{13}$$

$$Md = 41,5 + 3 \frac{9}{13}$$

$$Md = 41,5 + 2,08$$

$$Md = 43,58$$

**D. Menghitung simpangan baku**

$$simpangan baku = \sqrt{\frac{\sum fi(X - \bar{X})^2}{N - 1}}$$

## LAMPIRAN PERHITUNGAN HASIL ANALISIS DATA

| NO       | INTERVAL | fi | xi   | xi- $\bar{x}$ | $(xi - \bar{x})^2$ | $F_i (xi - \bar{x})^2$ |
|----------|----------|----|------|---------------|--------------------|------------------------|
| 1        | 36-38    | 6  | 37,5 | -6,61         | 43,69              | 262,15                 |
| 2        | 39-41    | 15 | 40,5 | -3,61         | 13,03              | 195,48                 |
| 3        | 42-44    | 13 | 43,5 | -0,61         | 0,37               | 4,84                   |
| 4        | 45-47    | 15 | 46,5 | 2,39          | 5,71               | 85,68                  |
| 5        | 48-50    | 9  | 49,5 | 5,39          | 29,05              | 261,47                 |
| 6        | 51-53    | 1  | 52,5 | 8,39          | 70,39              | 70,39                  |
| 7        | 54-56    | 1  | 55,5 | 11,39         | 129,73             | 129,73                 |
| Jumlah : |          | 60 |      |               |                    | 1009,75                |

$$s = \sqrt{\frac{1009,75}{59}} = \sqrt{17,11} = 4,14$$

### E. Menentukan disperse

Simpangan = nilai ke n-total x

Simpangan 1 = 37,5-46,5

$$= -9$$

| NO       | INTERVAL | xi           | xi- $\bar{x}$ | Simpangan kuadrat |
|----------|----------|--------------|---------------|-------------------|
| 1        | 36-38    | 37,5         | -6,61         | 43,69             |
| 2        | 39-41    | 40,5         | -3,61         | 13,03             |
| 3        | 42-44    | 43,5         | -0,61         | 0,37              |
| 4        | 45-47    | 46,5         | 2,39          | 5,71              |
| 5        | 48-50    | 49,5         | 5,39          | 29,05             |
| 6        | 51-53    | 52,5         | 8,39          | 70,39             |
| 7        | 54-56    | 55,5         | 11,39         | 129,73            |
| Jumlah : |          | 325,5/7=46,5 |               | 291,98            |

Simpangan kuadrat = 291,98

Varians = 291,98/7 = 41,71

Standar deviasi = akar varians

$$= \sqrt{41,71}$$

$$= 6,45$$

### F. Menentukan katagori

Skor tertinggi = 15 x 4 = 60

Skor terendah = 15 x 1 = 15

## LAMPIRAN PERHITUNGAN HASIL ANALISIS DATA

$$\text{Rerata ideal (Mi)} = \frac{\text{skor tertinggi} + \text{skor terendah}}{2}$$

$$\text{Rerata ideal (Mi)} = \frac{60+15}{2} \\ = 37,5$$

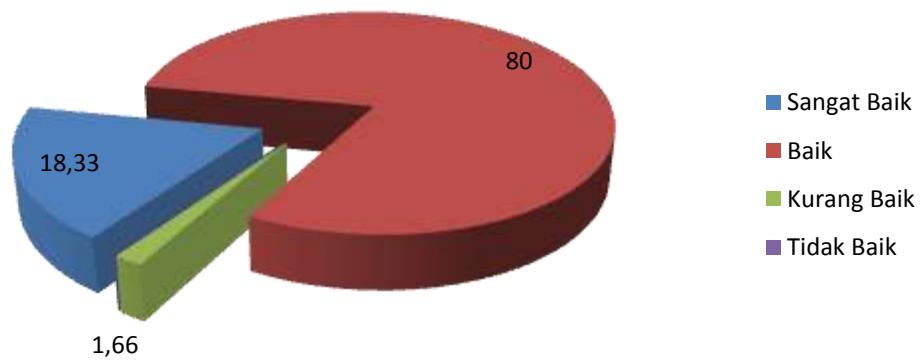
$$\text{Sd ideal} = \frac{\text{skor tertinggi} - \text{skor terendah}}{6}$$

$$\text{Sd ideal} = \frac{60-15}{6} \\ = 7,5$$

| NO | INTERVAL                                   | INTERVAL       | KATEGORI    |
|----|--|----------------|-------------|
| 1  | Di atas (37,5+1,5. 7,5) s.d. (37,5+3 .7,5) | 48,75 s.d 60   | Sangat Baik |
| 2  | Di atas 37,5 s.d. 37,5 + 1,5. 7,5          | 37,5 s.d 48,75 | Baik        |
| 3  | Di atas 37,5 – 1,5. 7,5 s.d. 37,5          | 26,25 s.d 37,5 | Kurang Baik |
| 4  | 37,5 – 3. 7,5 s.d. 37,5– 1,5. 7,5          | 15 s.d 26,25   | Tidak Baik  |

| NO     | INTERVAL       | JUMLAH | PERSENTASE | KATEGORI    |
|--------|----------------|--------|------------|-------------|
| 1      | 48,75 s.d 60   | 11     | 18,33      | Sangat Baik |
| 2      | 37,5 s.d 48,75 | 48     | 80         | Baik        |
| 3      | 26,25 s.d 37,5 | 1      | 1,66       | Kurang Baik |
| 4      | 15 s.d 26,25   | -      | -          | Tidak Baik  |
| JUMLAH |                | 60     | 100        |             |

### Kelayakan peralatan keselamatan dan kesehatan kerja



**Variabel 2 (BUDAYA/KEBIASAAN MENGGUNAKAN PERALATAN K3)**

**1. Menyusun distribusi frekuensi**

- A. Menghitung rentang (range) data

$R = \text{Skor tertinggi} - \text{Skor terendah}$

$R = 36 - 25$

$= 11$

- B. Menghitung jumlah interval

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

$K = 1 + 3,3 \log 60$

$= 6,86 = 7$

- C. Menghitung rentang interval

Rentang Interval = Rentang nilai : Jumlah

$11 : 7 = 5,57$

- D. Menyusun interval kelas

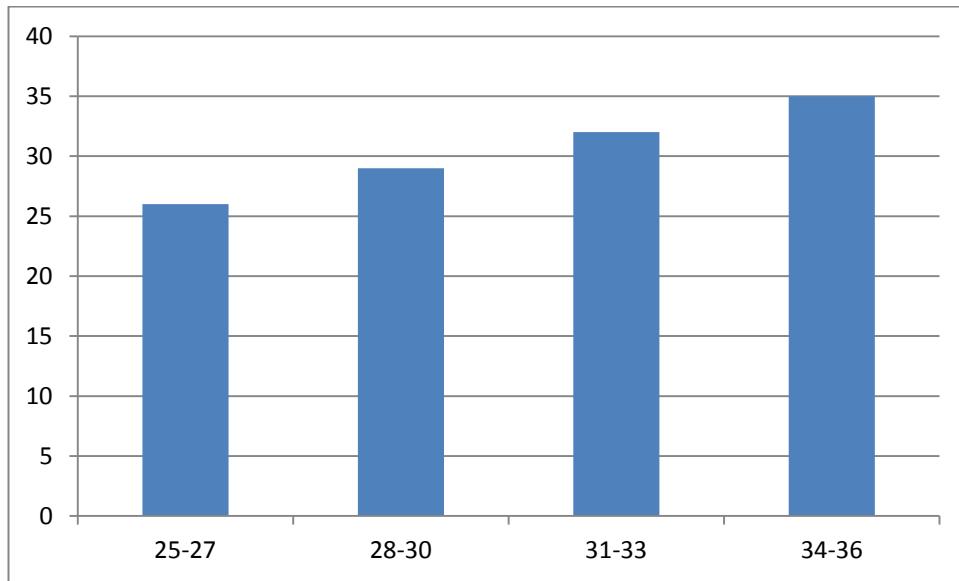
| NO       | INTERVAL | FREKUENSI | FREKUENSI RELATIF (%) | FREKUENSI KUMULATIF (%) |
|----------|----------|-----------|-----------------------|-------------------------|
| 1        | 25-27    | 19        | 31,66                 | 31,66                   |
| 2        | 28-30    | 22        | 36,66                 | 68,32                   |
| 3        | 31-33    | 13        | 21,66                 | 89,98                   |
| 4        | 34-36    | 6         | 10                    | 99,98                   |
| Jumlah : |          | 60        | 100                   |                         |

Tabel interval kelas

**2. Membuat histogram**

| NO       | INTERVAL | Titik tengah (Y) | FREKUENSI |
|----------|----------|------------------|-----------|
| 1        | 25-27    | 26,5             | 19        |
| 2        | 28-30    | 29,5             | 22        |
| 3        | 31-33    | 32,5             | 13        |
| 4        | 34-36    | 35,5             | 6         |
| Jumlah : |          |                  | 60        |

## LAMPIRAN PERHITUNGAN HASIL ANALISIS DATA



### 3. Menentukan tendense sentral

| NO       | INTERVAL | Titik tengah (Y) | FREKUENSI | f.y   |
|----------|----------|------------------|-----------|-------|
| 1        | 25-27    | 26,5             | 19        | 503,5 |
| 2        | 28-30    | 29,5             | 22        | 649   |
| 3        | 31-33    | 32,5             | 13        | 422,5 |
| 4        | 34-36    | 35,5             | 6         | 213   |
| Jumlah : |          |                  | 60        | 1.788 |

#### A. Menghitung mean

$$Me = \frac{\sum xi}{n}$$

$$Me = \frac{1.788}{60}$$

$$= 29,8$$

#### B. Menghitung modus

$$Mo = b + p \left( \frac{b_1}{b_1 + b_2} \right)$$

## LAMPIRAN PERHITUNGAN HASIL ANALISIS DATA

$$Mo = 27,5 + 3 \left( \frac{3}{3+9} \right)$$

$$Mo = 27,5 + 3 \left( \frac{3}{12} \right)$$

$$Mo = 27,5 + \frac{9}{12}$$

$$Mo = 27,5 + 0,75$$

$$Mo = 28,25$$

### C. Menghitung median

$$Md = b + p \frac{\frac{1}{2}n - F}{f}$$

$$Md = 27,5 + 3 \frac{30-19}{22}$$

$$Md = 27,5 + 3 \frac{11}{22}$$

$$Md = 27,5 + 1,5$$

$$Md = 29,0$$

### D. Menghitung simpangan baku

$$simpangan\ baku = \sqrt{\frac{\sum f_i(X - \bar{X})^2}{N - 1}}$$

| NO       | INTERVAL | fi | xi   | xi - x̄ | (xi - x̄)^2 | Fi (xi - x̄)^2 |
|----------|----------|----|------|---------|-------------|----------------|
| 1        | 25-27    | 19 | 26,5 | -3,3    | 10,89       | 206,91         |
| 2        | 28-30    | 22 | 29,5 | 0,3     | 0,09        | 1,98           |
| 3        | 31-33    | 13 | 32,5 | 2,7     | 7,29        | 94,77          |
| 4        | 34-36    | 6  | 35,5 | 5,7     | 32,49       | 194,94         |
| Jumlah : |          | 60 | 60   |         |             | 498,6          |

$$s = \sqrt{\frac{498,6}{59}} = \sqrt{8,45} = 2,9$$

### E. Menentukan disperse

Simpangan = nilai ke n-total x

Simpangan 1 = 26,5 - 31

$$= -4,5$$

## LAMPIRAN PERHITUNGAN HASIL ANALISIS DATA

| NO       | INTERVAL | xi       | xi-<br>-x | Simpang<br>an<br>kuadrat |
|----------|----------|----------|-----------|--------------------------|
| 1        | 25-27    | 26,5     | -3,3      | 10,89                    |
| 2        | 28-30    | 29,5     | 0,3       | 0,09                     |
| 3        | 31-33    | 32,5     | 2,7       | 7,29                     |
| 4        | 34-36    | 35,5     | 5,7       | 32,49                    |
| Jumlah : |          | 124/4=31 |           | 50,76                    |

$$\text{Simpangan kuadrat} = 50,76$$

$$\text{Varians} = 50,76/4 = 12,69$$

$$\text{Standar deviasi} = \text{akar varians}$$

$$= \sqrt{12,69}$$

$$= 3,56$$

### F. Menentukan katagori

$$\text{Skor tertinggi} = 10 \times 4 = 40$$

$$\text{Skor terendah} = 10 \times 1 = 10$$

$$\text{Rerata ideal (Mi)} = \frac{\text{skor tertinggi} + \text{skor terendah}}{2}$$

$$\begin{aligned} \text{Rerata ideal (Mi)} &= \frac{40+10}{2} \\ &= 25 \end{aligned}$$

$$\text{Sd ideal} = \frac{\text{skor tertinggi} - \text{skor terendah}}{6}$$

$$\begin{aligned} \text{Sd ideal} &= \frac{40-10}{6} \\ &= 5 \end{aligned}$$

| NO | INTERVAL                           | INTERVAL    | KATEGORI    |
|----|------------------------------------|-------------|-------------|
| 1  | Di atas (25+1,5. 5) s.d. (25+3 .5) | 32,5 s.d 40 | Sangat Baik |
| 2  | Di atas 25 s.d. 25 + 1,5. 5        | 25 s.d 32,5 | Baik        |
| 3  | Di atas 25 – 1,5. 5 s.d. 25        | 17,5 s.d 25 | Kurang Baik |
| 4  | 25 – 3. 5 s.d. 25– 1,5. 5          | 10 s.d 17,5 | Tidak Baik  |

| NO     | INTERVAL    | JUMLAH | PERSENTASE | KATEGORI    |
|--------|-------------|--------|------------|-------------|
| 1      | 32,5 s.d 40 | 13     | 21,67      | Sangat Baik |
| 2      | 25 s.d 32,5 | 47     | 78,33      | Baik        |
| 3      | 17,5 s.d 25 | -      | -          | Kurang Baik |
| 4      | 10 s.d 17,5 | -      | -          | Tidak Baik  |
| JUMLAH |             | 60     | 100        |             |



## LAMPIRAN PERHITUNGAN HASIL ANALISIS DATA

### 1. Validitas

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

$$r_{xy} = \frac{60 \cdot 77328 - 2617 \cdot 1765}{\sqrt{60 \cdot 115043 - 2617^2} \cdot \sqrt{N \cdot 52489 - 1765^2}}$$

$$r_{xy} = 0,482186$$

### 2. Relabilitas

#### a. Variabel 1

$$s_t^2 = \frac{\sum X_t^2}{n} - \frac{(\sum X_t)^2}{n^2}$$

$$s_t^2 = \frac{115043}{60} - \frac{6848689}{3600}$$

$$s_t^2 = 1917,38 - 1902,41$$

$$s_t^2 = 14,97$$

$$s_i^2 = \frac{JKi}{n} - \frac{JKs}{n^2}$$

$$s_i^2 = \frac{8703}{60} - \frac{501321}{3600}$$

$$s_i^2 = 145,05 - 139,26$$

$$s_i^2 = 5,76$$

$$r_i = \frac{k}{k-1} \left[ 1 - \frac{\sum s_i^2}{s_t^2} \right]$$

$$r_i = \frac{60}{59} \left[ 1 - \frac{5,76}{14,97} \right]$$

$$r_i = 1,02 \times 0,61$$

$$r_i = 0,62$$

## LAMPIRAN PERHITUNGAN HASIL ANALISIS DATA

### b. Variabel 2

$$s_t^2 = \frac{\sum Y_t^2}{n} - \frac{(\sum Y_t)^2}{n^2}$$

$$s_t^2 = \frac{52489}{60} - \frac{3115225}{3600}$$

$$s_t^2 = 874,82 - 865,34$$

$$s_t^2 = 9,48$$

$$s_i^2 = \frac{JKi}{n} - \frac{JKs}{n^2}$$

$$s_i^2 = \frac{5949}{60} - \frac{346985}{3600}$$

$$s_i^2 = 99,15 - 96,39$$

$$s_i^2 = 2,76$$

$$r_i = \frac{k}{k-1} [1 - \frac{\sum s_i^2}{s_t^2}]$$

$$r_i = \frac{60}{59} [1 - \frac{2,76}{9,48}]$$

$$r_i = 1,02 \times 0,71 = 0,72$$

### 3. Uji normalitas ( Uji t)

$$t = \frac{r \sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}}$$

$$t = \frac{0,482186 \sqrt{60-2}}{\sqrt{1-0,482186^2}}$$

$$t = 4,191703$$

## LAMPIRAN PERHITUNGAN HASIL ANALISIS DATA

4. Uji linieritas ( mencari nilai F )

$$JK(T) = \sum Y^2$$

$$= 52.489$$

$$JK(A) = \frac{(\sum Y)^2}{n}$$

$$= \frac{1765^2}{60}$$

$$= 51.920,42$$

$$JK(bIa) = b \quad X Y - \frac{(\bar{X})(\sum Y)}{n}$$

$$= 0,383645 ( 77328 - \frac{2617 \times 1765}{60} )$$

$$= 132,2$$

$$JK(S) = JK(T) - JK(a) - JK(bIa)$$

$$= 52.489 - 51.920,42 - 132,2$$

$$= 436,38$$

$$JK(G) = \{ \sum Y^2 - \frac{\sum Y^2}{n}$$

$$= \{ 52489 - \frac{3.115.225}{60}$$

$$= 568,58$$

$$JK(TC) = JK(S) - JK(G)$$

$$= 436,38 - 568,58$$

$$= 132,2$$

## LAMPIRAN PERHITUNGAN HASIL ANALISIS DATA

| <b>Sumber Variasi</b> | <b>Dk</b> | <b>JK</b> | <b>KT</b> | <b>F</b> |
|-----------------------|-----------|-----------|-----------|----------|
| Total                 | 60        | 52.489    |           |          |
| Koefisien (a)         | 1         | 51.920,42 |           |          |
| Regresi (bIa)         | 1         | 132,2     | 132,2     | 17,58    |
| Sisa                  | 58        | 436,38    | 7,52      |          |
| Tuna Cocok            | 27        | 132,2     | 4,896     | 0,267    |
| Galat                 | 31        | 568,58    | 18,34     |          |

### 5. Product moment

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

$$r_{xy} = \frac{60 \quad 77328 - 2617 \quad (1765)}{60 \quad 115043 - 2617 \quad 2 \quad N ( \quad 52489 \quad ) - ( \quad 1765)^2}$$

$$r_{xy} = 0,482186$$

### 6. Menghitung determinasi $r^2$

### 7. Mencari nilai K ( Bilangan Konstanta )

$$k = \frac{(\sum Y_i) \quad \sum X_i^2) - \sum X_i (\sum X_i Y_i)}{n \quad \sum X_i^2 - (\sum X_i)^2}$$

$$k = \frac{(1765) \quad 115043) - 2617 \quad (77328)}{60(115043) - (2617)^2}$$

$$k = 12,68336$$

### 8. Mencari Nilai a

$$a = \frac{n (\sum X_i Y_i) - (\sum X_i) \sum Y_i}{n \sum X_i^2 - (\sum X_i)^2}$$

## LAMPIRAN PERHITUNGAN HASIL ANALISIS DATA

$$a = \frac{60 \cdot 77328 - (2617) \cdot 1765}{60(115043) - (2617)^2}$$

$$a = 0,383645$$

### 9. Persamaan Garis Regresi

$$Y = 0,384X + 12,684$$

## Surat Permohonan Validasi Penelitian

Hal : Permohonan Validasi Instrumen TAS

Lampiran : 1 Bandel

Kepada Yth,

Drs. Muhammad Hasanuddin

Ketua Jurusan Teknik Mesin

Di SMK Negeri 3 Yogyakarta

Sehubungan dengan rencana pelaksanaan Tugas Akhir Skripsi (TAS), dengan ini saya:

Nama : Hidayatullah

NIM : 12503249005

Judul TAS : Pengaruh kelayakan peralatan keselamatan dan kesehatan kerja (K3) terhadap budaya/kebiasaan menggunakan peralatan K3 di bengkel pemesinan SMK Negeri 3 Yogyakarta tahun ajaran 2015/2016

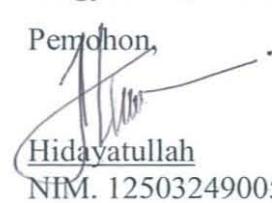
Dengan hormat,

Dimohon Bapak berkenan memberikan validasi terhadap instrument penelitian TAS yang telah disusun. Sebagai bahan pertimbangan, bersama ini saya lampirkan: (1) Proposal TAS; (2) Kisi-kisiInstrumen; (3) Draf Instrumen Penelitian TAS.

Demikian permohonan saya, atas perhatian Bapak saya mengucapkan terimakasih.

Yogyakarta, 14 Maret 2016

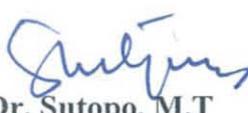
Pemohon,

  
Hidayatullah

NIM. 12503249005

Mengetahui, Ketua Jurusan  
Pendidikan Teknik Mesin UNY

Dosen Pembimbing

  
Dr. Sutopo, M.T

NIP. 19710313 200212 1 001

  
Muhammad Khotibul Umam, M.T

NIP. 19650618 199403 1 002

**SURAT PERNYATAAN VALIDASI**  
**INSTRUMEN PENELITIAN TUGAS AKHIR SKRIPSI**

Saya yang bertandatangan dibawah ini:

Nama : Drs. Muhammad Hasanuddin

NIP : 19670621 199412 1 003

Responden : Ketua Jurusan Teknik Mesin SMK Negeri 3 Yogyakarta

Menyatakan bahwa instrumen penelitian TAS atas nama mahasiswa :

Nama : Hidayatullah

NIM : 12503249005

Program Studi : Pendidikan Teknik Mesin

Judul TAS : Pengaruh kelayakan peralatan keselamatan dan kesehatan kerja (K3) terhadap budaya/kebiasaan menggunakan peralatan K3 di bengkel pemesinan SMK Negeri 3 Yogyakarta tahun ajaran 2015/2016.

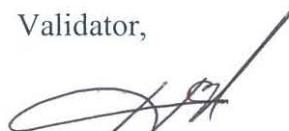
Setelah dilakukan kajian atas instrumen penelitian TAS tersebut dapat dinyatakan :

- Layak digunakan untuk penelitian
- Layak digunakan dalam perbaikan
- Tidak layak digunakan dalam penelitian yang bersangkutan dengan saran / perbaikan sebagaimana terlampir.

Demikian agar dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, 14 Maret 2016

Validator,



Drs. Muhammad Hasanuddin  
NIP. 19670621 199412 1 003

Catatan:

- Beri tanda √

## Hasil Validasi Instrumen Penelitian TAS

Nama Mahasiswa : Hidayatullah

NIM : 12503249005

Judul TAS : Pengaruh Kelayakan Peralatan Keselamatan Dan Kesehatan Kerja (K3) Terhadap Budaya / Kebiasaan Menggunakan Peralatan K3 Di Bengkel Pemesinan SMK Negeri 3 Yogyakarta Tahun Ajaran 2015/2016

| No. | Variabel   | Saran/Tanggapan |
|-----|--|-----------------|
|     |  |                 |
|     |  |                 |
|     |  |                 |
|     |  |                 |
|     | Komentar Umum/Lain-lain:<br><i>masih ada sedikit kesalahan ketik dalam questioner namun tidak masalah, meski demikian sebaiknya dilakukan revisi</i> |                 |

Yogyakarta, 14 Maret 2016

Validator,



Drs. Muhammad Hasanuddin.  
NIP. 19670621 199412 1 003

## Surat Permohonan Validasi Penelitian

Hal : Permohonan Validasi Instrumen TAS  
Lampiran : 1 Bandel

Kepada Yth,  
Drs. Nurdjito, M.Pd.  
Dosen jurusan Pendidikan Teknik Mesin  
Di Fakultas Teknik UNY

Sehubungan dengan rencana pelaksanaan Tugas Akhir Skripsi (TAS), dengan ini saya:

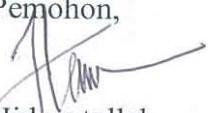
Nama : Hidayatullah  
NIM : 12503249005  
Judul TAS : Pengaruh kelayakan peralatan keselamatan dan kesehatan kerja (K3) terhadap budaya/kebiasaan menggunakan peralatan K3 di bengkel pemesinan SMK Negeri 3 Yogyakarta tahun ajaran 2015/2016

Dengan hormat,

Dimohon Bapak berkenan memberikan validasi terhadap instrument penelitian TAS yang telah disusun. Sebagai bahan pertimbangan, bersama ini saya lampirkan: (1) Proposal TAS; (2) Kisi-kisiInstrumen; (3) Draf Instrumen Penelitian TAS.

Demikian permohonan saya, atas perhatian Bapak saya mengucapkan terimakasih.

Yogyakarta, 14 Maret 2016

Pemohon,  
  
Hidayatullah  
NIM. 12503249005

Mengetahui, Ketua Jurusan  
Pendidikan Teknik Mesin UNY

Dosen Pembimbing

  
Dr. Sutopo, M.T  
NIP. 19710313 200212 1 001

  
Muhammad Khotibul Umam, M.T  
NIP. 19650618 199403 1 002

**SURAT PERNYATAAN VALIDASI  
INSTRUMEN PENELITIAN TUGAS AKHIR SKRIPSI**

Saya yang bertandatangan dibawah ini:

Nama : Drs. Nurdjito, M.Pd.  
NIP : 19520705 197703 1 002  
Jurusan : Pendidikan Teknik Mesin

Menyatakan bahwa instrumen penelitian TAS atas nama mahasiswa :

Nama : Hidayatullah  
NIM : 12503249005  
Program Studi : Pendidikan Teknik Mesin

Judul TAS : Pengaruh kelayakan peralatan keselamatan dan kesehatan kerja (K3) terhadap budaya/kebiasaan menggunakan peralatan K3 di bengkel pemesinan SMK Negeri 3 Yogyakarta tahun ajaran 2015/2016.

Setelah dilakukan kajian atas instrumen penelitian TAS tersebut dapat dinyatakan :

- Layak digunakan untuk penelitian
- Layak digunakan dalam perbaikan
- Tidak layak digunakan dalam penelitian yang bersangkutan dengan saran / perbaikan sebagaimana terlampir.

Demikian agar dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, 14 Maret 2016

Validator,



Drs. Nurdjito, M.Pd.  
NIP. 19520705 197703 1 002

Catatan:

- Beri tanda √

## Hasil Validasi Instrumen Penelitian TAS

Nama Mahasiswa : Hidayatullah

NIM : 12503249005

Judul TAS : Pengaruh Kelayakan Peralatan Keselamatan Dan Kesehatan Kerja (K3) Terhadap Budaya / Kebiasaan Menggunakan Peralatan K3 Di Bengkel Pemesinan SMK Negeri 3 Yogyakarta Tahun Ajaran 2015/2016

| No. | Variabel                 | Saran/Tanggapan   |
|-----|--------------------------|---|
|     | K3.                      | <i>Instrumen penelitian sel. Andh. baik dan dapat<br/>digunakan sbg mana meski nge.</i> |
|     |                          |   |
|     |                          |   |
|     | Komentar Umum/Lain-lain: |   |

Yogyakarta, 14 Maret 2016

Validator,



Drs. Nurdjito, M.Pd  
NIP. 19520705 197703 1 002



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI  
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 : 0398/H34/PL/2016

07 Maret 2016

Lamp. :

Hal : Ijin Penelitian

Yth.

- 1 . Gubernur DIY c.q. Biro Administrasi Pembangunan Setda DIY
- 2 . Gubernur Provinsi DIY c.q. Ka. Bappeda Provinsi DIY
- 3 . Walikota Kota Yogyakarta c.q. Kepala Badan Pelayanan Terpadu Kota Yogyakarta
- 4 . Kepala Dinas Pendidikan, Pemuda , dan Olahraga Provinsi DIY
- 5 . Kepala Dinas Pendidikan, Pemuda , dan Olahraga Kota Yogyakarta
- 6 . Kepala SMK Negeri 3 Yogyakarta

Dalam rangka pelaksanaan Tugas Akhir Skripsi kami mohon dengan hormat bantuan Saudara memberikan ijin untuk melaksanakan penelitian dengan judul Pengaruh Kelayakan Peralatan Keselamatan Kerja dan Kesehatan Kerja (K3) Terhadap Budaya/Kebiasaan Menggunakan Peralatan K3 di Bengkel Pemesinan SMK Negeri 3 Yogyakarta Tahun Ajaran 2015/2016, bagi Mahasiswa Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta tersebut di bawah ini:

| No. | Nama         | NIM         | Jurusan                 | Lokasi                  |
|-----|--------------|-------------|-------------------------|-------------------------|
| 1   | Hidayatullah | 12503249005 | Pend. Teknik Mesin - S1 | SMK Negeri 3 Yogyakarta |

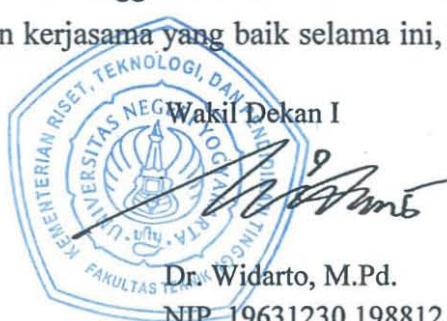
Dosen Pembimbing/Dosen Pengampu :

Nama : Muhamad Khotibul Umam, M.T.

NIP : 19650618 199403 1 002

Adapun pelaksanaan penelitian dilakukan mulai Tanggal 14 Maret 2016 s/d selesai.

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



Dr. Widarto, M.Pd.

NIP. 19631230 198812 1 001

Tembusan :  
Ketua Jurusan



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

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

**SURAT KETERANGAN / IJIN**

070/REG/V/193/3/2016

Membaca Surat : **WAKIL DEKAN I FAKULTAS TEKNIK** Nomor : **0398/H34/PL/2016**  
Tanggal : **7 MARET 2016** Perihal : **IJIN PENELITIAN/RISET**

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 Kegitan Penelitian dan Pengembangan di Indonesia;  
2. Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 20 Tahun 2011, tentang Pedoman Penelitian dan Pengembangan di Lingkungan Kementerian 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 : **HIDAYATULLAH** NIP/NIM : **12503249005**  
Alamat : **FAKULTAS TEKNIK, PENDIDIKAN TEKNIK MESIN, UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**  
Judul : **PENGARUH KELAYAKAN PERALATAN KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA (K3)  
TERHADAP BUDAYA/KEBIASAAN MENGGUNAKAN PERALATAN K3 DI BENGKEL  
PEMESINAN SMK N 3 YOGYAKARTA TAHUN AJARAN 2015/2016**  
Lokasi : **DINAS PENDIDIKAN, PEMUDA DAN OLAHRAGA DIY**  
Waktu : **8 MARET 2016 s/d 8 JUNI 2016**

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.jogjaprov.go.id dan menunjukkan cetakan asli yang sudah disahkan dan dibubuh cap institusi;
3. Ijin ini hanya dipergunakan untuk keperluan ilmiah, dan pemegang ijin wajib mentaati ketentuan yang berlaku di lokasi kegiatan;
4. Ijin penelitian dapat diperpanjang maksimal 2 (dua) kali dengan menunjukkan surat ini kembali sebelum berakhir waktunya setelah mengajukan perpanjangan melalui website adbang.jogjaprov.go.id;
5. Ijin yang diberikan dapat dibatalkan sewaktu-waktu apabila pemegang ijin ini tidak memenuhi ketentuan yang berlaku.

Dikeluarkan di Yogyakarta  
Pada tanggal **8 MARET 2016**  
A.n Sekretaris Daerah  
Asisten Perekonomian dan Pembangunan  
Ub.  
Kepala Biro Administrasi Pembangunan



Tembusan :

1. GUBERNUR DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA (SEBAGAI LAPORAN)
2. WALIKOTA YOGYAKARTA C.Q DINAS PERIJINAN KOTA YOGYAKARTA
3. DINAS PENDIDIKAN, PEMUDA DAN OLAHRAGA DIY
4. WAKIL DEKAN I FAKULTAS TEKNIK, UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
5. YANG BERSANGKUTAN



PEMERINTAHAN KOTA YOGYAKARTA  
DINAS PERIZINAN

Jl. Kenari No. 56 Yogyakarta 55165 Telepon 514448, 515865, 515865, 515866, 562682

Fax (0274) 555241

E-MAIL : perizinan@jogjakota.go.id

HOTLINE SMS : 081227625000 HOT LINE EMAIL : upik@jogjakota.go.id

WEBSITE : [www.perizinan.jogjakota.go.id](http://www.perizinan.jogjakota.go.id)

**SURAT IZIN**

NOMOR : 070/0931  
1758/34

Membaca Surat : Dari Surat izin/ Rekomendasi dari Gubernur Kepala Daerah Istimewa Yogyakarta  
Nomor : 070/REG/V/193/3/2016 Tanggal : 8 Maret 2016

Mengingat : 1. 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.  
2. Peraturan Daerah Kota Yogyakarta Nomor 10 Tahun 2008 tentang Pembentukan, Susunan, Kedudukan dan Tugas Pokok Dinas Daerah;  
3. Peraturan Walikota Yogyakarta Nomor 29 Tahun 2007 tentang Pemberian Izin Penelitian, Praktek Kerja Lapangan dan Kuliah Kerja Nyata di Wilayah Kota Yogyakarta;  
4. Peraturan Walikota Yogyakarta Nomor 85 Tahun 2008 tentang Fungsi, Rincian Tugas Dinas Perizinan Kota Yogyakarta;  
5. Peraturan Walikota Yogyakarta Nomor 20 tahun 2014 tentang Penyelenggaraan Perizinan pada Pemerintah Kota Yogyakarta;

Dijinkan Kepada : Nama : HIDAYATULLAH  
No. Mhs/ NIM : 12503249005  
Pekerjaan : Mahasiswa Fak. Teknik - UNY  
Alamat : Jalan Colombo No. 1 Yogyakarta  
Penanggungjawab : Muhammad Khotibul Umam, M.T.  
Keperluan : Melakukan Penelitian dengan judul Proposal : PENGARUH KELAYAKAN PERALATAN KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA (K3) TERHADAP BUDAYA/KEBIASAAN MENGGUNAKAN PERALATAN K3 DI BENGKEL PEMESINAN SMK NEGERI 3 YOGYAKARTA TAHUN AJARAN 2015/2016

okasi/Responden : Kota Yogyakarta  
Waktu : 8 Maret 2016 s/d 8 Juni 2016  
amiran : Proposal dan Daftar Pertanyaan  
engan Ketentuan : 1. Wajib Memberikan Laporan hasil Penelitian berupa CD kepada Walikota Yogyakarta (Cq. Dinas Perizinan Kota Yogyakarta)  
2. Wajib Menjaga Tata tertib dan menaati ketentuan-ketentuan yang berlaku setempat  
3. Izin ini tidak disalahgunakan untuk tujuan tertentu yang dapat mengganggu kesetabilan pemerintahan dan hanya diperlukan untuk keperluan ilmiah  
4. Surat izin ini sewaktu-waktu dapat dibatalkan apabila tidak dipenuhinya ketentuan-ketentuan tersebut diatas

Kemudian diharap para Pejabat Pemerintahan setempat dapat memberikan bantuan seperlunya

Tanda Tangan  
Pemegang Izin

HIDAYATULLAH

Dikeluarkan di : Yogyakarta  
Pada Tanggal : 10-03-2016  
An. Kepala Dinas Perizinan  
Sekretaris



embusan Kepada :

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

KARTU BIMBINGAN TAS

Nama Mahasiswa : Hidayatullah

Dosen Pembimbing : Muhammad Khotibul Umam MT

Nim : 12503149005

Program Studi : Pendidikan Teknik Mesin

Judul Tas

: PENGARUH KELAYAKAN PERALATAN KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA (K3) TERHADAP BUDAYA/KEBIASAAN MENGGUNAKAN PERALATAN K3 DI BENGKEL PEMESINAN SMK NEGERI YOGYAKARTA

Foto Mhs.

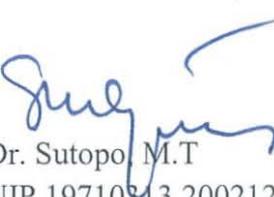
2x3 cm

| NO | HARI/ TANGGAL BIMBINGAN | MATERI BIMBINGAN   | HASIL/ SASARAN BIMBINGAN          | PARAF DOSEN PEMBIMBING  |
|----|-------------------------|--|-----------------------------------|---|
| 1  | Selasa /19-01-2016      | Bimbingan Bab 1  | Revisi Bab I                      |    |
| 2  | Kamis /21-01-2016       | Bimbingan Bab II   | Revisi Bab II                     |    |
| 3  | Senin /22-01-2016       | Bimbingan Bab III  | Revisi Bab III                    |    |
| 4. | Rabu /16-03-2016        | Bimbingan Rumus yang ingin di gunakan                    | Rumus yang ingin di gunakan       |    |
| 5. | Kamis /30-03-2016       | Bimbingan .Perhitungan data dari hasil pengolahan data   | Perhitungan data hasil penelitian |   |
| 6. | Jumat /22-04-2016       | Bimbingan hasil pengolahan data hasil oleh data (Revisi) |                                   |  |

| NO  | HARI/ TANGGAL BIMBINGAN | MATERI BIMBINGAN                   | HASIL/ SASARAN BIMBINGAN    | PARAF DOSEN PEMBIMBING |
|-----|-------------------------|------------------------------------|-----------------------------|------------------------|
| 7   | Kamis/03 Mei 2016       | Bimbingan Perbaikan Lerrisi Bab VI | Revisi dari: Bab I, II, III | ↓                      |
| 8.  | Selasa/17 Mei 2016      | Bimbingan Bab. I, II, III, VI, V.  | VI, V.                      | ↓                      |
| 9.  | Selasa/24 Mei 2016      | Bimbingan Bab VI, V. Abstrak       | Revisi VI, V. dan Abstrak.  | ↓                      |
| 10. | Kamis/09 Juni 2016      | Abstrak. & Jurnal                  | Revisi Abstrak & Jurnal     | ↓                      |
| 11. | Jumat/10 Juni 2016      | Abstrak & Jurnal                   | OK                          | ↓                      |
|     |                         |                                    |                             |                        |
|     |                         |                                    |                             |                        |
|     |                         |                                    |                             |                        |
|     |                         |                                    |                             |                        |

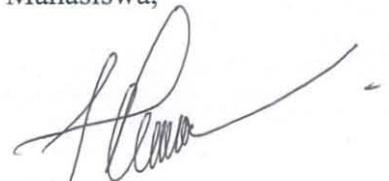
Mengetahui,

Ketua Prodi Pendidikan Teknik Mesin UNY

  
Dr. Sutopo, M.T  
NIP 19710513 200212 1 001

Yogyakarta, 13 Juni 2016

Mahasiswa,

  
Hidayatullah  
NIM. 12503249005