

# PENERAPAN KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA PADA PRAKTIK MEMBUBUT DI SMK PIRI 1 YOGYAKARTA

## *THE APPLICATION OF WORK SAFETY AND HEALTH ON TURNING PRACTICES IN SMK PIRI 1 YOGYAKARTA*

Oleh: Tri Oki Prasetyo dan Wagiran, Pendidikan Teknik Mesin Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta,  
Email: triokiprasetyo11@gmail.com

### **Abstrak**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengetahuan siswa kelas X tentang K3, mengetahui sikap siswa kelas X tentang K3, dan mengetahui penerapan K3 siswa kelas saat praktik membubut di SMK PIRI 1 Yogyakarta. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan pendekatan kuantitatif dengan pengambilan data menggunakan tes, angket, dan observasi. Teknik analisis data menggunakan analisis deskriptif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengetahuan siswa mengenai K3 pada praktik membubut termasuk dalam kategori sangat baik, sikap siswa mengenai K3 pada praktik membubut termasuk dalam kategori sangat baik, dan semua aspek penerapan K3 sebagian besar sudah dilaksanakan oleh siswa dengan baik.

Kata Kunci: Penerapan, Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3), praktik membubut, sikap.

### **Abstract**

*This study aims to find out the knowledge of class X students about K3, know the attitude of students of class X about K3, and know the application K3 class students when turning practice at SMK PIRI 1 Yogyakarta. This study is a descriptive study with an approach quantitative with data collection using tests, questionnaires, and observations. Data analysis techniques using descriptive analysis. The results showed that students' knowledge about K3 in turning practice was included in the excellent category, the students' attitude about K3 on turning practice is included in the excellent category, and all aspects of the application of K3 were mostly implemented by students well.*

*Keywords: Application, Work Safety and Health (WSH), turning practice, attitude*

## **PENDAHULUAN**

Industri merupakan suatu perusahaan yang memiliki peralatan untuk memproduksi suatu barang. Proses produksi adalah suatu cara, metode ataupun teknik menambah kegunaan suatu barang dan jasa dengan menggunakan faktor produksi yang ada (Ahyari, 2002: 3). Pada era industrialisasi saat ini, kebutuhan aspek-aspek tersebut akan semakin meningkat dengan dipergunakannya teknologi canggih dengan resiko tinggi, tantangan tersebut harus dijawab dengan kesiapan tenaga kerja, baik dari segi pendidikan, ketrampilan maupun alat-alat pelindung kerja, tenaga kerja tidak hanya terampil dan cekatan agar dihasilkan produk yang bermutu, tetapi juga disiplin mulai dari proses penanganan bahan mentah sampai produk industri yang siap dipasarkan, salah satu wujud kedisiplinan tenaga kerja tersebut adalah dengan menerapkan Keselamatan dan Kesehatan

Kerja (K3) agar kecelakaan kerja dapat seminimal mungkin dihindari.

K3 adalah suatu upaya untuk menekan atau mengurangi resiko kecelakaan dan penyakit akibat kerja (Aditama, 2006: 12). Dalam dunia pendidikan khususnya tingkat Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) dan industri, penerapan K3 sangatlah penting untuk diperhatikan. Hal ini dilakukan agar pekerja terhindar dari berbagai kecelakaan maupun penyakit akibat kerja yang dapat berdampak pada tingkat produktivitas pekerja dan dapat mempengaruhi kualitas produk dalam suatu industri.

Tingkat kecelakaan kerja di dunia industri Indonesia menunjukkan angka yang cukup tinggi. Salah satu penyebab utama terjadinya kecelakaan kerja adalah masih rendahnya pengetahuan dan kesadaran pelaku industri untuk menerapkan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3). Berdasar data *International Labour Organization* (ILO,

2014:1) pada tahun 2013 1 pekerja di dunia meninggal setiap 15 detik karena kecelakaan kerja dan 160 pekerja mengalami sakit akibat kerja, tahun sebelumnya 2012 ILO mencatat angka kematian dikarenakan kecelakaan dan penyakit akibat kerja (PAK) sebanyak 2 juta kasus setiap tahun ([www.depkes.go.id](http://www.depkes.go.id) 16 Oktober 2019).

Berdasarkan pengamatan saat Praktik Lapangan Terbimbing (PLT) di SMK PIRI 1 Yogyakarta khususnya pada program keahlian Teknik Pemesinan mata pelajaran praktik membubut, ada beberapa masalah yang terjadi. Berikut beberapa masalahnya seperti pada waktu praktik, masih ada beberapa siswa yang belum sadar/ kurang tertib dalam melaksanakan peraturan yang ada di dalam bengkel seperti tidak memakai *wearpack*, kacamata praktik, penggunaan kunci-kunci yang tidak sesuai ukurannya maupun fungsinya masih tetap dipaksakan sehingga seringkali meleset sehingga menimbulkan kecelakaan kerja. Hal ini dapat dilihat dengan hasil wawancara dengan salah satu guru bahwa masih adanya kecelakaan kerja sebanyak 3 kasus dari tahun 2012 sampai 2013.

Implementasi K3 pada praktik membubut sudah diteliti oleh Ragil Kumoyo Mulyono (2015). Hasil penelitiannya menunjukkan bahwa tingkat pengetahuan siswa mengenai K3 pada praktik membubut termasuk dalam kategori baik. Kemudian sikap siswa mengenai K3 termasuk dalam kategori sangat baik. Semua aspek-aspek K3 sudah diimplementasikan dengan baik.

Sedangkan pemahaman penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) dan sikap K3 terhadap perilaku K3 di bengkel bubut diteliti oleh Devy Nuraeni (2019). Hasil penelitian yang diperoleh menunjukkan bahwa terdapat pengaruh positif pemahaman APD terhadap perilaku K3. Terdapat pengaruh yang positif sikap K3 terhadap perilaku K3. Terdapat pengaruh positif pemahaman APD dan sikap K3 terhadap perilaku K3.

Kajian mengenai K3 telah dilakukan penelitian oleh Nur Hidayat dan Indah Wahyuni (2016). Hasil penelitian yang diperoleh Perencanaan K3 di bengkel masih perlu diperbaiki agar lebih matang dan sistematis. Pelaksanaan K3 di bengkel masih perlu ditingkatkan terkait dengan kebijakan

perencanaan dan pelaksanaan. Evaluasi K3 di bengkel perlu dilakukan secara simultan oleh pihak penentu kebijakan, dosen, dan teknisi. Budaya K3 di bengkel masih perlu ditingkatkan dengan penetapan kebijakan mengenai K3 dalam proses pembelajaran praktik. Faktor peninjauan dan peningkatan kinerja K3 perlu dilakukan untuk menjamin kesesuaian dan efektivitas penerapan sesuai Sistem Manajemen K3.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengetahuan dan sikap siswa terhadap K3 pada praktik membubut serta penerapan K3 pada praktik membubut di SMK PIRI 1 Yogyakarta.

## **METODE PENELITIAN**

### **Jenis Penelitian**

Penelitian ini menggunakan tipe penelitian deskriptif dengan pendekatan kuantitatif. Penelitian deskriptif merupakan penelitian tanpa membuat perbandingan menghubungkan dengan variabel yang lain (Sugiyono, 2002:83)

### **Waktu dan Tempat Penelitian**

Tempat yang digunakan untuk penelitian adalah SMK PIRI 1 Yogyakarta Jl. Kemuning No.14, Baciro, Gondokusuman, Kota Yogyakarta, Daerah Istimewa Yogyakarta 55225. Penelitian dilaksanakan pada tanggal 05 Februari 2019 s/d 03 Maret 2019

### **Target/Subjek Penelitian**

Subjek untuk penelitian pengembangan modul ini adalah siswa kelas X Jurusan Teknik Pemesinan di SMK PIRI 1 Yogyakarta dengan jumlah 15 siswa.

### **Prosedur**

Hasil laporan PLT dan observasi menjadi awal perumusan masalah penelitian. Adanya kendala atau masalah mengenai K3 saat praktik membubut yang terlihat saat observasi. Permasalahan dikaji untuk memperoleh metode yang sesuai dalam pengambilan data.

## Data, Instrumen, dan Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data pada penelitian ini yaitu menggunakan tes, angket, dan observasi. Tes yang digunakan untuk memperoleh data mengenai tingkat pengetahuan siswa tentang K3. Angket yang digunakan untuk memperoleh data mengenai tingkat sikap siswa tentang K3. Lembar observasi yang berupa *checklist* untuk memperoleh data siswa dalam menerapkan K3.

### Teknik Analisis Data

Analisis data pada penelitian ini menggunakan teknik kuantitatif yang disajikan berupa angka-angka melalui tabel, grafik, diagram, menghitung nilai maksimum, nilai minimum, mean, dan standar deviasi. Kategori disusun berdasarkan kurva distribusi normal dengan menggunakan skor ideal dari hasil instrumen masing-masing variabel dengan  $M_i = 1/2$  (nilai maksimum - nilai minimum)  $S_{di} = 1/6$  (nilai maksimum - nilai minimum).

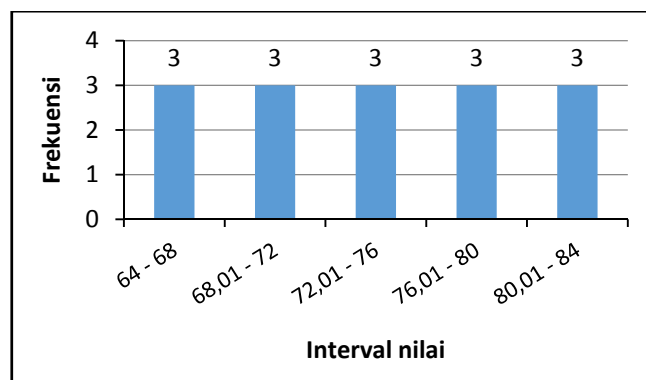
## HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian yang diperoleh berupa data yang kemudian diperoleh nilai mean, median, modus, standar deviasi, nilai maximum, nilai minimum, hasil distribusi frekuensi, dan kategori kecenderungan pada variabel pengetahuan dan sikap. Perhitungan nilai analisis deskriptif pengetahuan dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Nilai Analisis Deskriptif Pengetahuan

Nilai	Pengetahuan
Mean	75,47
Std. Deviasi	6,74
Minimum	64,00
Maximum	84,00

Distribusi frekuensi variabel pengetahuan pada praktik membubut tingginya sama rata semua dengan jumlah sebanyak 3 siswa. Distribusi frekuensi tersebut dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Grafik Distribusi Frekuensi Pengetahuan

Tabel 2. Kategori Pengetahuan Siswa

Kategori	Kategori Penilaian	Frek	Persentase (%)
Sangat rendah	0 s.d. 25	0	0,00
Rendah	Di atas 25 s.d. 50	0	0,00
Tinggi	Di atas 50 s.d. 75	2	13,33
Sangat Tinggi	Di atas 75 s.d. 100	13	86,67
Jumlah		15	100

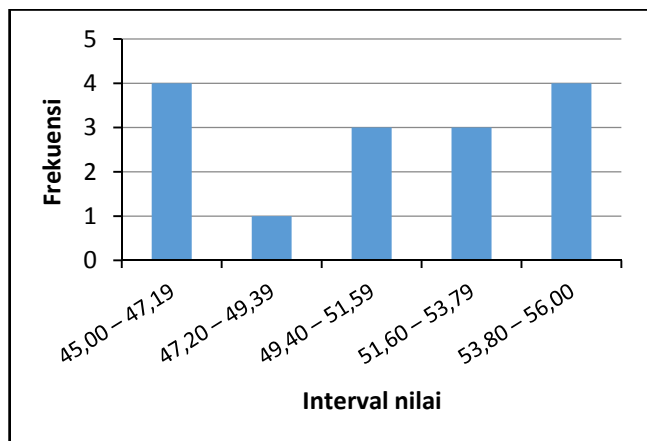
Kategori pengetahuan siswa kelas X jurusan teknik pemesinan SMK PIRI 1 Yogyakarta mengenai K3 pada praktik membubut diperoleh kategori sangat tinggi dengan skor Di atas 75 s.d. 100, kategori tinggi dengan skor Di atas 50 s.d. 75, kategori rendah Di atas 25 s.d. 50, dan kurang dengan skor 0 s.d. 25 dapat dilihat pada tabel 2. Berdasar deskripsi dan data ini, diperoleh hasil bahwa siswa yang mendapatkan skor Di atas 75 s.d. 100 sebesar 80 %. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa tingkat pengetahuan siswa X jurusan teknik pemesinan di SMK PIRI 1 Yogyakarta termasuk sangat tinggi.

Perhitungan nilai analisis deskriptif sikap dapat dilihat pada tabel 3.

Tabel 3. Nilai Analisis Deskriptif Sikap

Nilai	Pengetahuan
Rata-rata	50,67
Minimum	45
Maximum	56

Distribusi frekuensi variabel sikap pada praktik membubut paling tinggi dikelas interval 1 yang mempunyai rentang 45,00-47,19 dengan jumlah sebanyak 4 siswa dan kelas interval 5 yang mempunyai rentang 53,80-56,00 dengan jumlah sebanyak 4 siswa. Distribusi frekuensi tersebut dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Grafik Distribusi Frekuensi Sikap

Tabel 4. Kategori Pengetahuan Siswa

Kategori	Kategori Penilaian	Frek	Persentase (%)
Sangat rendah	15 s.d. 26,25	0	0,00
Rendah	Di atas 26,25 s.d. 37,50	0	0,00
Tinggi	Di atas 37,50 s.d. 48,75	0	0,00
Sangat Tinggi	Diatas 48,75 s.d. 60	15	100
Jumlah		15	100

Kategori sikap siswa kelas X jurusan teknik pemesinan SMK PIRI 1 Yogyakarta mengenai K3 pada praktik membubut diperoleh kategori sikap siswa mengenai K3 pada praktik membubut diperoleh kategori sangat tinggi dengan skor Diatas 48,75 s.d. 60, kategori tinggi dengan skor Di atas 37,50 s.d. 48,75, kategori rendah dengan skor Di atas 26,25 s.d. 37,50, dan kategori sangat rendah dengan skor 15 s.d. 26,25 dapat dilihat pada tabel 4. Berdasar deskripsi dan data ini, diperoleh hasil bahwa siswa yang mendapatkan skor Diatas 48,75 s.d. 60 sebesar 66,67% dan skor Di atas 37,50 s.d. 48,75 sebesar 33,33%. Dengan demikian, dapat disimpulkan

bahwa tingkat pengetahuan siswa X jurusan teknik pemesinan di SMK PIRI 1 Yogyakarta termasuk sangat tinggi.

Observasi untuk mengetahui penerapan K3 pada praktik membubut meliputi 9 item. Frekuensi siswa dalam menerapkan K3 pada praktik membubut dapat dilihat pada tabel 5.

Tabel 5. Penerapan K3 pada Praktik Membubut

Aspek Penerapan	Frek/15 siswa	Persentase (%)
Menggunakan pakaian kerja praktik ( <i>wearpack</i> ) saat praktik membubut.	10	66,7
Menggunakan sepatu kerja praktik ( <i>safety shoes</i> ) saat praktik membubut.	5	33,3
Menggunakan kaca mata praktik saat praktik membubut.	8	53,3
Menempatkan alat ukur seperti jangka sorong ( <i>Vernier caliper</i> ) dengan benar.	13	86,7
Membersihkan bengkel sebelum dan sesudah praktik.	15	100
Kerapian rambut (rambut tidak panjang dan tidak terurai) pada saat praktik membubut.	12	80
Menggunakan parameter pembubutan yang sesuai ( <i>rpm</i> dan <i>feed</i> )	13	86,7
Memasang benda kerja pada mesin bubut dengan benar.	15	100
Menggunakan pendingin ( <i>coolant</i> ) saat proses membubut.	13	86,7

Berdasar data pada tabel 5 dapat diketahui frekuensi siswa dalam penerapan K3 pada praktik membubut dilihat dari 9 item yang sudah ditentukan. Dari seluruh siswa yang berjumlah 15, berikut hasil dari masing – masing item penerapan: 10 siswa diantaranya sudah menggunakan pakaian pelindung atau *wearpack* sedangkan 2 siswa menggunakan kaos oblong dan 3 siswa memakai seragam, 5 siswa telah menggunakan sepatu praktik sedangkan 10 siswa memakai sepatu sekolah biasa dikarenakan tidak memilikinya, 8 siswa telah menggunakan kacamata pelindung saat praktik membubut secara bergantian karena keterbatasan jumlah kacamata praktik di bengkel,

13 siswa menempatkan alat ukur seperti jangka sorong (*Vernier caliper*) dengan benar 2 siswa yang lain ada yang meletakkan di eretan, 15 siswa membersihkan bengkel sebelum dan sesudah praktik, 12 siswa kerapian rambut (rambut tidak panjang dan tidak terurai) pada saat praktik membubut ada 3 siswa yang tidak rapi/sedikit gondrong, 13 siswa menggunakan parameter pembubutan yang sesuai (*rpm* dan *feed*) dan 2 orang yang tidak mengatur parameter membubut sebelum membubut, 15 siswa memasang benda kerja pada mesin bubut dengan benar, dan 13 siswa menggunakan pendingin (*coolant*) saat proses membubut dan ada 2 orang yang tidak memakai pendingin.

Berikut kategori yang dapat diketahui bahwa pada item menggunakan pakaian pelindung atau *wearpack* sebesar 66,7 % dikatakan sedang, pada item menggunakan sepatu praktik sebesar 33,3 % dikatakan rendah, pada item menggunakan kacamata pelindung saat praktik sebesar 53,3 % dikatakan baik, pada item menempatkan alat ukur seperti jangka sorong (*Vernier caliper*) dengan benar sebesar 86,7 % dikatakan sangat baik, pada item membersihkan bengkel sebelum dan sesudah praktik sebesar 100% dikatakan sangat baik, pada item kerapian rambut (rambut tidak panjang dan tidak terurai) pada saat praktik membubut sebesar 80 % dikatakan sangat baik, pada item menggunakan parameter pembubutan yang sesuai (*rpm* dan *feed*) sebesar 86,7 % dikatakan sangat baik, pada item memasang benda kerja pada mesin bubut dengan benar sebesar 100% dikatakan sangat baik, dan pada item menggunakan pendingin (*coolant*) saat proses membubut sebesar 73,3 % dikatakan baik

## SIMPULAN DAN SARAN

### Simpulan

Tingkat pengetahuan siswa mengenai K3 pada praktik membubut dengan skor rata-rata pengetahuan yang dimiliki siswa adalah 75,47 dengan prosentase jumlah siswa 80% termasuk dalam kategori sangat tinggi, dengan hasil yang diperoleh tersebut menunjukkan bahwa siswa telah memahami ilmu atau teori mengenai K3 yang

terkait dengan keselamatan dan kesehatan mereka pada praktik membubut berlangsung sangat baik.

Tingkat sikap siswa mengenai K3 pada praktik membubut dengan skor rata-rata sikap yang dimiliki siswa adalah 50,67 dengan prosentase jumlah siswa 66,67% termasuk dalam kategori sangat tinggi, hal tersebut menunjukkan lebih siswa telah merespon ilmu atau teori dari pengetahuan K3 pada praktik membubut dengan sangat baik.

Penerapan K3 pada praktik membubut dari 15 siswa, bahwa kategori sangat baik ada 5 item, kategori baik ada 3 item, kategori rendah ada 1 item, dan kategori sangat rendah ada 0 item. Meskipun masih ada beberapa siswa yang belum sepenuhnya menerapkan K3 pada praktik membubut, dari semua aspek sebagian besar siswa telah menerapkan K3 pada saat praktik membubut kecuali pada aspek menggunakan sepatu kerja hanya 5 siswa dari 15 siswa dikarenakan siswa yang tidak memiliki sepatu kerja, dengan data tersebut dan ditunjang dengan hasil analisis data mengenai pengetahuan dan sikap siswa mengenai K3 pada praktik membubut yang termasuk dalam kategori baik dapat diketahui bahwa pengetahuan yang dimiliki siswa mengenai K3 pada praktik membubut sudah diterapkannya dengan baik, hal ini sebagian besar siswa sudah mempunyai kesadaran untuk berperilaku dengan memperhitungkan keselamatan dan kesehatan kerja pada saat praktik agar tetap sehat dan selamat pada waktu praktik membubut, dan siswa juga sudah mengetahui tentang pentingnya keselamatan dan kesehatan kerja.

### Saran

Bagi siswa, agar selalu meningkatkan pengetahuan K3 dan jangan enggan bertanya kepada gurunya mengenai K3 serta melaksanakan pedoman K3 saat praktik membubut, sehingga praktik membubut akan berjalan dengan baik dan lancar.

Bagi pihak guru, agar lebih meningkatkan pengetahuan K3 pada siswa dengan berbagai fasilitas baik alat peraga dan buku pedoman. Selain itu juga selalu mengawasi dan mengingatkan siswanya dalam bersikap/ bertindak

saat melaksanakan proses membubut sehingga siswa akan terbiasa dalam melaksanakan K3 dalam membubut.

Bagi pihak sekolah, agar menambah segala fasilitas penunjang yang berkaitan dengan K3 praktik membubut sehingga dapat meminimalisir terjadinya kecelekaan kerja.

## DAFTAR PUSTAKA

- Agus Ahyari. (2002). *Manajemen Produksi Perencanaan Sistem Produksi*, Edisi Keempat, Yogyakarta: BPFE UGM.
- Devy Nuraeni. (2019). Pemahaman Penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) dan Sikap Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) terhadap Perilaku K3 di Bengkel Bubut. *JPTM*, 7 (3), 195-202.
- ILO. (2012). *Data angka Kecelakaan di Dunia tahun 2012*. Diakses tanggal 16 Oktober 2019 dari [www.depkes.go.id](http://www.depkes.go.id).
- ILO. (2013). *Data angka Kecelakaan di Dunia tahun 2013*. Diakses tanggal 16 Oktober 2019 dari [www.depkes.go.id](http://www.depkes.go.id).
- Nur Hidayat & Indah Wahyuni. (2016). Kajian Keselamatan dan Kesehatan Kerja Bengkel di Jurusan Pendidikan Teknik Sipil dan Perencanaan. *JPTK*, 23 (1), 51-66.
- Ragil Kumoyo Mulyono. (2015). Implementasi K3 pada Praktik Membubut di SMK Negeri 1 Sedayu. *JPTM*, 3 (4), 271-276.
- Sugiyono. (2002). *Statistik Untuk Penelitian*. Bandung: Alfa Beta.
- Yoga Tjandra Aditama. (2006). *Kesehatan dan Keselamatan Kerja*. Jakarta: Universitas Indonesia Press.