

**PERSEPSI MAHASISWA TERHADAP PENERAPAN K3 PADA MATA KULIAH  
TEKNOLOGI MESIN PERKAKAS DI WORKSHOP PEMESINAN JURUSAN  
TEKNIK MESIN UNP**

Rafi Afifal Nazri<sup>1</sup>, Nofri Helmi<sup>2</sup>,

<sup>1)</sup> Universitas Negeri Padang, Indonesia

<sup>2)</sup> Universitas Negeri Padang, Indonesia

**INFORMASI ARTIKEL**

Diterima: 8 Juli 2019  
Direvisi: 10 Juli 2019  
Diterbitkan: 15 Juli 2019

**KATA KUNCI**

Persepsi, kesehatan dan keselamatan kerja, teknologi mesin perkakas, workshop

**KORESPONDEN**

No. Telepon:  
**+62 (0751) 12345678**  
E-mail:  
[rafiarafifal09@gmail.com](mailto:rafiarafifal09@gmail.com),

**A B S T R A K**

*Terjadinya kecelakaan kerja yang disebabkan oleh faktor manusia tidak hanya terjadi dalam sektor industri, tetapi juga dapat terjadi pada sektor pendidikan seperti di perguruan tinggi, yakni pada beberapa mata kuliah yang mengharuskan mahasiswa melakukan praktik kerja di workshop. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui persepsi mahasiswa terhadap penerapan kesehatan dan keselamatan kerja terhadap diri sendiri, lingkungan kerja, serta alat dan bahan praktikum. Jenis penelitian ini adalah deskriptif kuantitatif, populasi dalam penelitian ini adalah mahasiswa S1 Pendidikan Teknik Mesin 2018 yang berjumlah 88 orang. Jumlah sampel sebanyak 47 orang yang diperoleh dengan menggunakan rumus Slovin. Data primer diperoleh dengan penyebaran angket kepada responden. Analisis data secara statistik dengan menggunakan rumus persentase. Hasil analisis data mengungkapkan bahwa tingkat persepsi mahasiswa terhadap penerapan k3 pada mata kuliah teknologi mesin perkakas di workshop pemesinan jurusan teknik mesin unp sebesar 86,23% termasuk dalam kategori **Baik**. Sedangkan indikator kesehatan dan keselamatan diri mahasiswa sebesar 86,52% (**Baik**), indikator kesehatan dan keselamatan lingkungan kerja sebesar 86,94% (**Baik**), indikator kesehatan dan keselamatan alat dan bahan sebesar 84,98% (**Baik**). Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa persepsi mahasiswa terhadap penerapan k3 pada mata kuliah teknologi mesin perkakas di workshop pemesinan jurusan teknik mesin unp termasuk pada kategori **Baik**.*

## PENDAHULUAN

Memasuki era globalisasi pada saat seperti ini, banyak perusahaan yang mengembangkan peralatan dan mesin kerja yang berteknologi tinggi, dengan tujuan untuk meningkatkan hasil produksi. Akan tetapi peralatan dan mesin kerja yang berteknologi tinggi tersebut dapat membahayakan apabila cara pemakaiannya kurang tepat. Menurut Ibnu Khamdani, dkk (2014) Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) yang dilaksanakan di Indonesia dapat dikatakan belum maksimal, terlihat dari masih banyaknya kasus kecelakaan kerja di Indonesia dan masih belum maksimalnya penanganan yang diberikan atas kasus-kasus kecelakaan kerja.

Terjadinya kecelakaan kerja yang disebabkan oleh faktor manusia tidak hanya terjadi dalam sektor industri, tetapi juga dapat terjadi pada sektor pendidikan seperti di perguruan tinggi, yakni pada beberapa mata kuliah yang mengharuskan mahasiswa melakukan praktik kerja di workshop. Praktik yang ada di workshop pada umumnya dikategorikan memiliki resiko tinggi terhadap kesehatan dan keselamatan kerja baik untuk dosen, mahasiswa, dan teknisi yang selanjutnya berdampak pada masyarakat sekitar termasuk pengunjung yang datang ke kampus. Kurangnya pengetahuan dan kecerobohan yang dilakukan saat praktik dapat menimbulkan efek yang sangat fatal (kecelakaan kerja).

Perlu adanya pengetahuan yang diberikan kepada mahasiswa agar dapat mengantisipasi (mencegah) terjadinya kecelakaan kerja pada saat praktik. Seperti yang dilaksanakan oleh Jurusan Teknik Mesin FT UNP yang memberikan mata kuliah Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) kepada seluruh mahasiswanya. Tujuannya adalah agar setiap melaksanakan pekerjaan mahasiswa selalu dalam keadaan sehat dan selamat dengan mengikuti aturan-aturan yang berlaku dalam setiap pelaksanaan pekerjaan.

Penerapan K3 selama praktik terlihat dari adanya usaha-usaha untuk melakukan pekerjaan sesuai SOP yang telah ditetapkan agar menghindari penyebab kecelakaan kerja seperti menggunakan APD selama praktik. Namun kenyataan yang ditemukan, setelah melakukan observasi awal pada praktik teknologi Mesin Perkakas ternyata masih banyak mahasiswa yang tidak memperhatikan pentingnya kesehatan dan keselamatan kerja. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui persepsi mahasiswa terhadap penerapan kesehatan dan keselamatan kerja terhadap diri sendiri, lingkungan kerja, serta alat dan bahan praktikum.

Menurut Slameto (2010:102), "Pengertian persepsi sebagai proses yang menyangkut masuknya pesan dan informasi kedalam otak manusia". Melalui persepsi manusia terus menerus mengadakan hubungan dengan lingkungannya. Hubungan ini dilakukan lewat panca indra yaitu indra penglihatan, pendengaran, peraba, perasa dan penciuman.

Menurut Dyah (2013), keselamatan kerja dapat diartikan sebagai suatu upaya agar pekerja selamat di tempat kerjanya sehingga terhindar dari kecelakaan termasuk juga untuk menyelamatkan peralatan serta hasil produksinya. Keselamatan kerja menjadi aspek yang penting, mengingat resiko bahaya dalam penerapan teknologi sangat tinggi. Keselamatan kerja merupakan tugas semua orang yang bekerja, setiap tenaga kerja dan juga masyarakat pada umumnya.

## METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif kuantitatif, yaitu studi yang bertujuan untuk mendeskripsikan atau menggambarkan kegiatan penelitian yang dilakukan pada objek tertentu secara jelas dan sistematis (Sukardi, 2003:14).

Penelitian ini menggunakan data kuantitatif. Berdasarkan data kuantitatif itu nantinya akan tergambar bagaimana Persepsi Mahasiswa Terhadap Penerapan K3 Pada Mata Kuliah Teknologi Mesin Perkakas di Workshop Pemesinan Jurusan Teknik Mesin UNP. Penelitian ini dilakukan pada mahasiswa S1 program studi Pendidikan Teknik Mesin FT-UNP tahun masuk 2018 di Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang yang berlokasi di Jl. Prof. Dr. Hamka No. 1, Air Tawar Barat, Padang Utara, Kota Padang. Penelitian ini dilakukan pada Semester Januari – Juni 2019

Populasi penelitian ini Mahasiswa S1 program studi Pendidikan Teknik Mesin FT-UNP tahun masuk 2018 yang terdaftar mengambil mata kuliah teknologi mesin perkakas sebanyak 6 kelas tahun pelajaran 2018/2019, dengan jumlah mahasiswa 88 orang dan dengan sampel sebanyak 47 orang.

Uji coba instrumen pada penelitian ini dilakukan pada 40 yang merupakan bagian dari sampel. Uji coba ini akan dilakukan untuk mendapatkan butir butir instrumen sebenarnya melalui uji validitas dan uji reabilitas

Hasil Uji validitas diketahui 5 item pernyataan tidak valid (gugur). 5 item yang tidak valid disebabkan oleh  $r_{hitung} < r_{tabel}$  pada taraf signifikan 10 %. Hasil uji reabilitas pada uji coba instrumen didapatkan nilai koefisien 0,935 sehingga dapat dikatakan tingkat reabilitas instrumen tergolong tinggi. Data penelitian dihitung menggunakan nilai tingkat pencapaian dengan rumus: Tingkat pencapaian =  $\frac{Skor\ di\ capai}{skor\ ideal} \times 100\%$

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Deskripsi data akan mengungkapkan tentang mean, median, modus, standar deviasi, skor minimum, skor maksimum, dan jumlah skor. Data yang diperoleh dari Persepsi Mahasiswa terhadap penerapan K3 pada mata kuliah teknologi mesin perkakas di workshop pemesinan jurusan teknik mesin ft unp dapat dilihat pada tabel dengan statistik sebagai berikut:

**Tabel 1. Data Variabel Kesehatan dan Keselamatan Kerja**

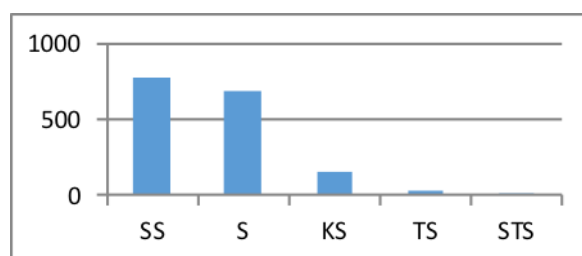
Keadaan Variabel	Jumlah
Responden	47
Mean	150,91
Median	153
Modus	157
Sd	10,39
Maksimum	167
Minimum	124
Sum	7093

Dalam penelitian mengenai Persepsi Mahasiswa terhadap penerapan K3 pada mata kuliah teknologi mesin perkakas di workshop pemesinan jurusan teknik mesin FT UNP data yang diperoleh dikumpulkan melalui angket yang terdiri dari 35 butir pernyataan yang telah

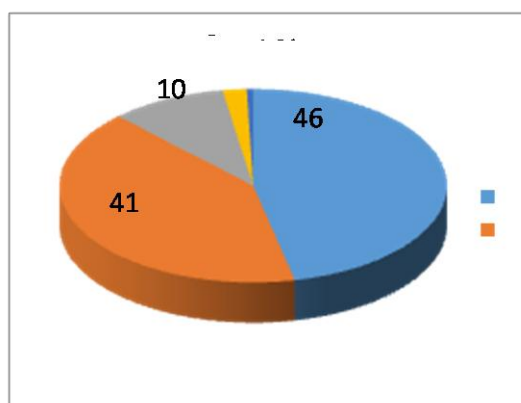
diuji validitas dan reliabilitasnya. Selanjutnya angket disebarakan kepada 47 orang responden. Dari data penelitian diketahui bahwa distribusi skor jawaban menyebar dari skor terendah 124 dan skor tertinggi 167. Berdasarkan distribusi skor tersebut juga diperoleh rata-rata (mean) 150,91, skor tengah (median) 153, skor yang sering muncul (modus) 157, simpangan baku (standar deviasi) 10,39. Untuk lebih jelasnya, distribusi frekuensi variabel kesehatan dan keselamatan kerja dapat dilihat pada tabel 2.

**Tabel 2. Distribusi Frekuensi Variabel Kesehatan dan Keselamatan Kerja**

Indikator	Alternatif Jawaban					N
	SS	S	KS	TS	STS	
Kesehatan dan keselamatan diri mahasiswa	270	224	58	8	4	564
Kesehatan dan keselamatan lingkungan kerja	304	233	58	14	2	611
Kesehatan dan keselamatan alat dan bahan	192	220	44	11	3	470
Jumlah	766	677	160	33	9	1645
%	46,56	41,15	9,72	2,00	0,54	100



**Gambar 1. Diagram Batang Variabel Kesehatan dan Keselamatan Kerja**



**Gambar 2. Diagram Lingkaran Variabel Kesehatan dan Keselamatan Kerja**

Tingkat pencapaian responden dalam penelitian ini dapat dilihat dari hasil pengukuran sebagai berikut:

$$\sum \text{skor} = 7093$$

$$\sum \text{responden} = 47$$

$$\sum \text{item} = 35$$

$$T = \frac{\sum x}{n \cdot \sum i.skala \text{ tertinggi}} \times 100\%$$

$$= \frac{7093}{47 \cdot 35 \cdot 5} \times 100\%$$

$$= \frac{7093}{8225} \times 100\%$$

$$= 86,23 \%$$

Setelah disesuaikan dengan tabel 5 pada bab 3, maka Persepsi Mahasiswa Terhadap Penerapan K3 Pada Mata Kuliah Teknologi Mesin Perkakas Di Jurusan Teknik Mesin FT UNP adalah 86,23% atau **Baik**.

Dalam hal ini dibahas mengenai Persepsi Mahasiswa Terhadap Penerapan K3 Pada Mata Kuliah Teknologi Mesin Perkakas Di Jurusan Teknik Mesin FT UNP yang akan ditinjau dari tiga indikator, yaitu: Kesehatan dan Keselamatan Diri Mahasiswa, Kesehatan dan Keselamatan Lingkungan Kerja, serta Kesehatan dan Keselamatan Alat dan Bahan Praktek. Data dalam penelitian ini berupa jawaban dari butir angket yang merupakan pernyataan positif dan menggunakan lima skala pengukuran, yaitu: 5 (sangat setuju), 4 (setuju), 3 (kurang setuju), 2 (tidak setuju), 1 (sangat tidak setuju). Butir-butir pernyataan dijawab oleh 47 responden, dan selanjutnya akan dibahas per indikator

**Tabel 3. Data Indikator Kesehatan dan Keselamatan Diri Mahasiswa**

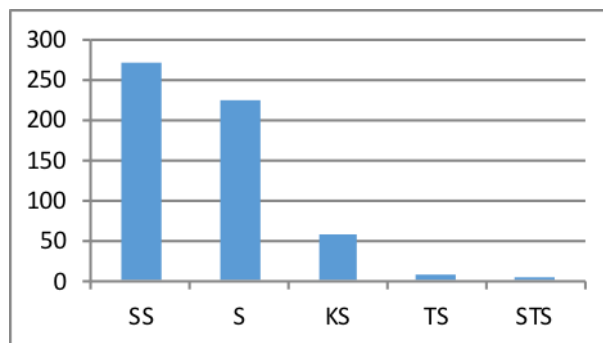
Keadaan Indikator	Jumlah
Responden	47
Mean	51,91
Median	53
Modus	54
Sd	3,37
Maksimum	59
Minimum	45
Sum	2440

Dari tabel diatas dengan jumlah item sebanyak 12 butir, didapatkan mean 51,91, median 53, modus 54, standar deviasi 3,37, skor tertinggi 59, dan skor terendah 45. Untuk lebih jelasnya, persepsi siswa pada indikator kesehatan dan keselamatan diri mahasiswa dapat dilihat pada tabel 4.

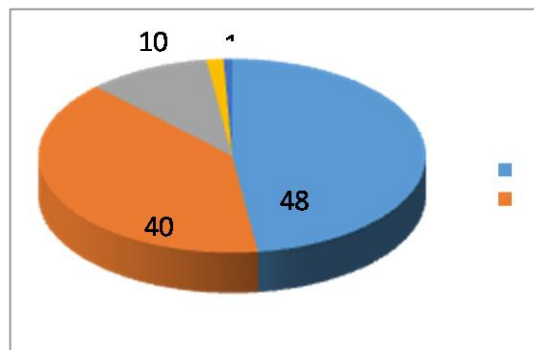
**Tabel 4. Distribusi Frekuensi Indikator Kesehatan dan Keselamatan Pada Diri Mahasiswa**

Indikator Kesehatan dan Keselamatan diri  
Mahasiswa

No Item	SS	S	KS	TS	STS	Jumlah
1	19	20	6	1	1	47
2	24	18	3	1	1	47
3	19	25	2	1	0	47
4	26	20	1	0	0	47
5	7	22	16	1	1	47
6	21	17	6	2	1	47
7	10	26	10	1	0	47
8	26	14	7	0	0	47
9	33	13	1	0	0	47
10	28	16	2	1	0	47
11	29	15	3	0	0	47
12	28	18	1	0	0	47
Jumlah	270	224	58	8	4	564
%	47,87	39,71	10,28	1,41	0,70	100



**Gambar 3. Diagram Batang Indikator Kesehatan dan Keselamatan Diri Mahasiswa**



**Gambar 4. Diagram Lingkaran Indikator Kesehatan dan Keselamatan Diri Mahasiswa**

Tingkat pencapaian responden untuk indikator kesehatan dan keselamatan diri mahasiswa dapat dilihat dari pengukuran berikut:

$$\sum \text{ skor} = 2440$$

$$\sum \text{ responden} = 47$$

$$\sum \text{ item} = 12$$

$$\begin{aligned}
 T &= \frac{\sum x}{n \cdot \sum i \cdot \text{skala tertinggi}} \times 100\% \\
 &= \frac{2440}{47 \cdot 12,5} \times 100\% \\
 &= 86,52\%
 \end{aligned}$$

Setelah disesuaikan dengan tabel 5 pada bab 3, maka persepsi siswa pada indikator kesehatan dan keselamatan diri mahasiswa adalah 86,52 % atau **Baik**.

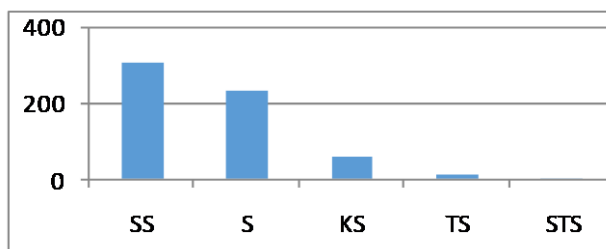
**Tabel 5. Data Indikator Kesehatan dan Keselamatan Lingkungan Kerja**

Keadaan Indikator	Jumlah
Responden	47
Mean	56,51
Median	58
Modus	58
Sd	6,01
Maksimum	65
Minimum	42
Sum	2656

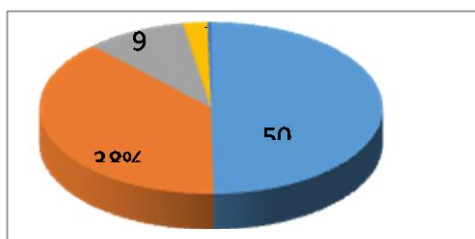
Dari tabel diatas dengan jumlah item pernyataan sebanyak 13 butir, didapatkan mean 56,51, median 58, modus 58, standar deviasi 6,01, skor tertinggi 65, dan skor terendah 42. Untuk lebih jelasnya persepsi siswa pada indikator kesehatan dan keselamatan lingkungan kerja dapat dilihat pada tabel 6.

**Tabel 6. Distribusi Frekuensi Indikator Kesehatan Keselamatan Lingkungan Kerja**

Indikator kesehatan dan keselamatan lingkungan kerja						
No item	SS	S	KS	TS	STS	Jumlah
13	17	17	10	3	0	47
14	26	18	2	1	0	47
15	21	19	5	2	0	47
16	25	18	3	1	0	47
17	25	18	3	1	0	47
18	22	16	5	3	1	47
19	25	18	3	0	1	47
20	27	15	4	1	0	47
21	26	18	2	1	0	47
22	26	16	4	1	0	47
23	22	21	4	0	0	47
24	21	20	6	0	0	47
25	21	19	7	0	0	47
Jumlah	304	233	58	14	2	611
%	49,75	38,13	9,49	2,29	0,32	100



**Gambar 5. Diagram Batang Indikator Kesehatan dan Keselamatan Lingkungan Kerja**



**Gambar 6. Diagram Lingkaran Indikator Kesehatan dan Keselamatan Lingkungan Kerja**

Tingkat pencapaian responden untuk indikator kesehatan dan keselamatan lingkungan kerja dapat dilihat dari pengukuran berikut:

$$\begin{aligned}
 \sum \text{ skor} &= 2656 \\
 \sum \text{ responden} &= 47 \\
 \sum \text{ item} &= 13 \\
 T &= \frac{\sum x}{n \cdot \sum i \cdot \text{skala tertinggi}} \times 100\% \\
 &= \frac{2656}{47 \cdot 13,5} \times 100\% \\
 &= \frac{2656}{634,5} \times 100\% \\
 &= 86,94 \%
 \end{aligned}$$

Setelah disesuaikan dengan tabel 5 pada bab 3, maka persepsi siswa pada indikator kesehatan dan keselamatan lingkungan kerja adalah 86,94% atau **Baik**.

**Tabel 7. Data Indikator Kesehatan dan Keselamatan Alat dan Bahan**

Keadaan indikator	Jumlah
Responden	47
Mean	42,49
Median	43
Modus	45
Sd	3,54
Maksimum	50

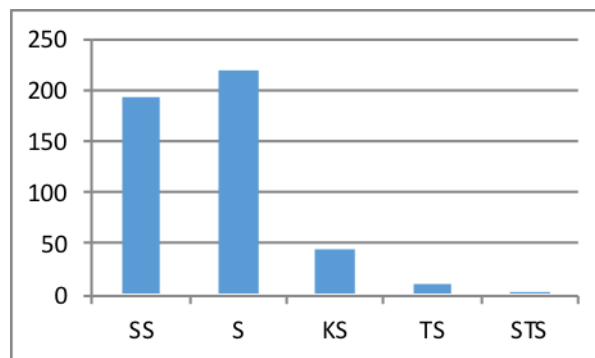


Minimum	31
Sum	1997

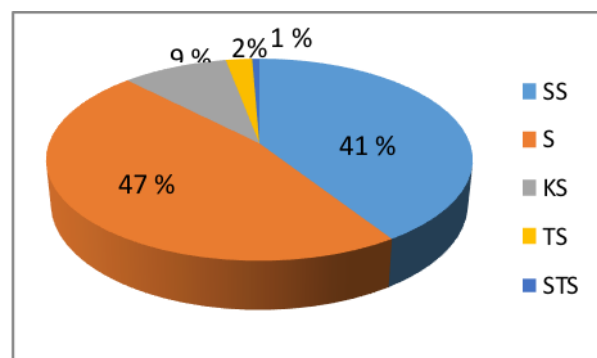
Dari tabel di atas dengan jumlah item sebanyak 10 butir, didapatkan mean 42,49, median 43, modus 45, standar deviasi 3,54, skor tertinggi 50, dan skor terendah 31. Untuk lebih jelasnya persepsi siswa pada indikator kesehatan dan keselamatan alat dan bahan dapat dilihat pada tabel 8.

**Tabel 8. Distribusi Frekuensi Indikator Kesehatan Keselamatan Alat dan Bahan**

Indikator Kesehatan dan Keselamatan Alat dan Bahan						
No Item	SS	S	KS	TS	STS	Jumlah
26	22	19	5	1	0	47
27	24	17	5	1	0	47
28	17	27	2	1	0	47
29	15	26	5	0	1	47
30	16	24	4	2	1	47
31	15	27	5	0	0	47
32	23	20	3	1	0	47
33	22	23	2	0	0	47
34	25	14	6	2	0	47
35	13	23	7	3	1	47
Jumlah	192	220	44	11	3	470
%	40,85	46,80	9,36	2,34	0,63	100



**Gambar 7. Diagram Batang Indikator Kesehatan dan Keselamatan Alat dan Bahan**



**Gambar 8. Diagram Lingkaran Indikator Kesehatan dan Keselamatan Alat dan Bahan**

Tingkat pencapaian responden untuk indikator kesehatan dan keselamatan alat dan bahan dapat dilihat dari pengukuran berikut:

$$\begin{aligned}
 \sum \text{ skor} &= 1997 \\
 \sum \text{ responden} &= 47 \\
 \sum \text{ item} &= 10 \\
 T &= \frac{\sum x}{n \cdot \sum i \cdot \text{skala tertinggi}} \times 100\% \\
 &= \frac{1997}{47 \cdot 10 \cdot 5} \times 100\% \\
 &= \frac{1997}{2350} \times 100\% \\
 &= 84,97\%
 \end{aligned}$$

Setelah disesuaikan dengan tabel 5 pada bab 3, maka persepsi siswa pada indikator kesehatan dan keselamatan Alat dan Bahan adalah 84,97% atau **Baik**.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, maka penelitian Persepsi Mahasiswa Terhadap Penerapan K3 Pada Mata Kuliah Teknologi Mesin Perkakas di Workshop Pemesinan Jurusan Teknik Mesin UNP dapat disimpulkan sebagai berikut.

1. Persepsi Mahasiswa Terhadap Penerapan K3 Pada Mata Kuliah Teknologi Mesin Perkakas di *Workshop* Pemesinan Jurusan FT UNP pada indikator kesehatan dan keselamatan diri mahasiswa sebesar 86,52% sehingga termasuk dalam kategori **Baik**.
2. Persepsi Mahasiswa Terhadap Penerapan K3 Pada Mata Kuliah Teknologi Mesin Perkakas di *Workshop* Pemesinan Jurusan FT UNP pada indikator kesehatan dan keselamatan lingkungan kerja sebesar 86,94% sehingga termasuk dalam kategori **Baik**.
3. Persepsi Mahasiswa Terhadap Penerapan K3 Pada Mata Kuliah Teknologi Mesin Perkakas di *Workshop* Pemesinan Jurusan FT UNP pada indikator kesehatan dan keselamatan alat dan bahan sebesar 84,98% sehingga termasuk dalam kategori **Baik**.

## DAFTAR RUJUKAN

- Arikunto, Suharsimi. 2014. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta : Rineka Cipta
- Daryanto. 2003. *Kesehatan dan Keselamatan Kerja Bengkel*. Jakarta: Bina Adiaksana
- Dyah A. Sulistyowati. 2013. *Pentingnya Keamanan, Kesehatan dan Keselamatan Kerja Di Perkantoran*. Tugas Akhir. Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta.
- Ibnu khamdani dkk. 2014. *Analisis Risiko Bahaya dan Persepsi Mahasiswa Terhadap Penerapan K3 di Bengkel Pemesinan*. Program Studi Pendidikan Teknik Mesin. Jptk Fkip Universitas Sebelas Maret Surakarta
- Slameto. 2010. *Belajar dan faktor faktor yang mempengaruhinya*. Jakarta: Rineka Cipta
- Sukardi. 2003. *Metodologi Penelitian Pendidikan Kompetensi dan Praktiknya*. Jakarta: Bumi Aksara.