



**ARDIMAS**

JURNAL ARSIP PENGABDIAN MASYARAKAT

Volume 1 Edisi 2 Tahun 2020

p-ISSN 2716-232X e-ISSN 2721-1568

<https://journal.uhamka.ac.id/index.php/ardimas/index>



## **PENINGKATAN PEMAHAMAN KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA (K3) MELALUI PELATIHAN *RISK ASSESSMENT* PADA SISWA SMK DI KECAMATAN RANGKASBITUNG**

### ***INCREASING UNDERSTANDING OF OCCUPATIONAL HEALTH AND SAFETY (OHS) THROUGH RISK ASSESSMENT TRAINING ON VOCATIONAL SCHOOL STUDENTS IN RANGKASBITUNG DISTRICT***

Cornelis Novianus<sup>1)</sup>, Nia Musniati<sup>1)</sup>

<sup>1)</sup> Program Studi Kesehatan Masyarakat, Fakultas Ilmu-Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Prof. Dr. HAMKA, Indonesia

Korespondensi : Cornelis Novianus. email: [cornelius.anovian@uhamka.ac.id](mailto:cornelius.anovian@uhamka.ac.id)

#### **ABSTRAK**

Pada praktik kerja maupun magang kerja di dunia pendidikan teknologi dan Sekolah Menengah Kejuruan di Indonesia memiliki bahaya dan resiko cukup tinggi terkait keselamatan dan kesehatan kerja (K3), penting sekali pemberian pemahaman K3 sedini mungkin bagi siswa SMK berupa pelatihan risk assessment merupakan upaya mencegah terjadinya kecelakaan kerja maupun penyakit akibat kerja, paparan bahaya dan risiko yang dihadapi oleh siswa SMK banyak terjadi ketika praktik kerja di laboratorium dan workshop sekolah maupun di industri. Pada program kemitraan masyarakat ini dilakukan di SMK Setia Budhi Desa Muara Ciujung Timur, Kecamatan Rangkasbitung Lebak Banten pada siswa kelas 11 dan kelas 12 berjumlah 63 orang siswa, Dengan 3 kali pelaksanaan pengabdian masyarakat yaitu 2 kali brainstorming dan 1 kali pelatihan risk assessment, pada brainstorming berupa curah pendapat mengenai identifikasi permasalahan bahaya dan risiko yang dihadapi oleh siswa Ketika praktik kerja di sekolah maupun magang di industri. Pada tahapan pelatihan risk assessment dilakukan agar siswa dapat menilai bahaya dan risiko yang dihadapinya ketika para siswa tersebut melakukan praktik kerja di laboratorium dan workshop di sekolah maupun di industri tempat mereka magang atau praktik kerja lapangan. Hasil pengukuran kuesioner pre test dan post test pengetahuan dan sikap siswa SMK Setia Budhi mengenai bahaya dan risiko di tempat siswa melakukan praktik kerja di laboratorium dan workshop di sekolah maupun di industri tempat mereka magang atau praktik kerja lapangan. Hasil pengukuran kuesioner pre tes dan post tes pengetahuan dan

SMK Setia Budhi mengenai bahaya dan risiko di tempat siswa melakukan praktik kerja di sekolah dan magang di industri mengalami peningkatan pengetahuan dan sikap, berupa pengetahuan siswa yang baik mengalami peningkatan dari 37% menjadi 71% setelah diberikan pelatihan risk assessment dan sikap siswa yang positif industri mengalami peningkatan dari 40% menjadi 70% setelah diberikan pelatihan risk assessment.

**Kata Kunci: pemahaman K3, siswa SMK, risk assessment.**

#### **ABSTRACT**

*In work practices and apprenticeships in the world of technology education and Vocational High Schools in Indonesia have quite high hazards and risks related to occupational safety and health (OHS), it is important to provide OHS understanding as early as possible for vocational students in the form of risk assessment training is an effort to prevent accidents work or illness due to work, exposure to hazards and risks faced by vocational students often occur when working practices in laboratories and school workshops or in industry. This community partnership program was conducted at Setia Budhi Vocational School in Muara Ciujung Timur Village, Rangkasbitung District, Lebak Banten, in 11 and 12 Students class, with 3 times the community partnership implementation, 2 times brainstorming and 1 time risk assessment training, in brainstorming in the form of brainstorm on the identification of hazard and risk problems faced by students when working practices in schools and internships in industry. During the risk assessment training stage, students are able to assess the hazards and risks they face when the students carry out practical work in laboratories and workshops in schools and in the industries where they are apprenticed or in field work practices. The results of the pre-test and post-test questionnaire knowledge and attitudes Setia Budhi Vocational School Students about the hazards and risks at the place where students do work practices in schools and internships in the industry have increased knowledge and attitudes, in the form of good student knowledge, increasing from 37% to 71% after being given risk assessment training and the positive attitude of students in the industry has increased from 40% to 70% after being given risk assessment training.*

**Key word:** OHS understanding, vocational school students, risk assessment.

#### **PENDAHULUAN**

Setiap tahun terjadi hingga 98.000 kasus kecelakaan kerja di Indonesia dari jumlah pekerja sekitar 121 juta orang. Terdapat sekitar 2,382 orang yang meninggal ditambah lagi sekitar 40% dari kasus total mengalami cacat permanen. Tren angka kecelakaan kerja ini cenderung meningkat dengan bertambahnya populasi dan tenaga kerja di Indonesia. Disamping itu penyakit akibat kerja (PAK) juga merupakan masalah penting di dunia, termasuk Indonesia (Ismara, 2018). Menurut International Labour Organization (ILO) pada tahun 2013 menyatakan bahwa 160 pekerja mengalami sakit akibat kerja setiap 15 detik. Kecelakaan kerja dan PAK menjadi beban kesehatan dan ekonomi di Indonesia karena bukan hanya membutuhkan pelayanan dan biaya kesehatan, namun juga menurunkan produktivitas para pekerja di Indonesia (Johan 2017).

Banyak ahli mengatakan bahwa 85% kecelakaan disebabkan faktor manusia sehingga salah satu upaya pencegahannya adalah dengan meningkatkan kesadaran, memberikan pengetahuan, membangun sikap dan perilaku sehingga membentuk budaya K3, dalam membangun budaya K3 melalui pendekatan manusia dengan fokusnya adalah manusia agar terjadi perubahan perilaku, pengetahuan, sikap, nilai, dan sebagainya (International Labour Organization 2013). Untuk meningkatkan kesadaran dan kepedulian mengenai K3 dilakukan berbagai program intervensi seperti pendidikan, pembinaan dan pelatihan, promosi dan kampanye K3, pembinaan perilaku aman, pengawasan dan inspeksi, audit, komunikasi K3, pengembangan prosedur kerja aman dan sehat (Reese, 2011).

Dalam pendidikan dan pelatihan K3 harus dilakukan mengidentifikasi bahaya yang ada di tempat kerja dengan menilai risikonya, risiko sendiri merupakan kombinasi dari kemungkinan terjadinya suatu keadaan bahaya atau paparan dengan keparahan dari cedera atau gangguan kesehatan yang disebabkan oleh kejadian atau paparan tersebut, metode risk assessment sangatlah penting karena membantu menciptakan kesadaran tentang bahaya dan risiko yang terdapat di tempat kerja (Hughes, 2015). Risk assessment bertujuan untuk mengurangi kemungkinan bahaya dengan menambahkan langkah pengendalian yang diperlukan dan tindakan pencegahan (Ramli, 2010).

Dalam mengedukasi K3 kepada masyarakat dapat dilakukan sejak di bangku sekolah. Lingkungan pendidikan seperti sekolah menjadi tempat berlangsungnya berbagai aktivitas belajar. Dalam proses pembelajaran, aspek Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) menjadi dasar pendukung yang penting dipahami semua pihak dikarenakan resiko terhadap kesehatan dan keselamatan kerja dapat terjadi dimana pun dan kapan pun. Sekolah dapat disamakan dengan lingkungan kerja sehubungan dengan keberadaan interaksi antara para peserta didik bersama tenaga pendidik dan tenaga kerja (Ismara, 2018).

Salah satu jenjang pendidikan yang bertujuan mencetak calon tenaga kerja sesuai pada bidangnya adalah lulusan Sekolah Menengah Kejuruan (SMK). SMK merupakan institusi Pendidikan formal berfokus menyiapkan calon lulusan yang terampil yang siap bekerja. Para lulusan tersebut dituntut memiliki kompetensi sesuai yang telah diajarkan pada masa pendidikan, mampu beradaptasi dengan baik di dunia kerja dan memiliki daya saing tinggi. (Aryani, 2019). Sekolah Kejuruan wajib mengedukasikan dan mengimplementasikan keilmuan K3 kepada peserta didiknya. Proses pembelajaran di SMK tidak hanya diberikan teori saja, namun terdapat banyak pengaplikasian praktik dari teori salah satunya dibidang K3 adalah pelatihan keterampilan membuat risk assessment ditempat kerja nantinya dimana peserta didik akan berhadapan langsung dengan bermacam-macam mesin, peralatan dan bahan untuk produksi. Keseluruhan komponen tersebut memiliki bahaya yang berpotensi menyebabkan kecelakaan dan penyakit akibat kerja (Monisa, 2016).

Praktik kerja di dunia pendidikan teknologi dan Sekolah Kejuruan di Indonesia memiliki bahaya dan resiko cukup tinggi bagi keselamatan dan kesehatan kerja (K3) para peserta didik serta guru, teknisi dan pekerja lain yang berada di lingkungan Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) tersebut (Aryani, 2019). Lingkungan SMK yang tidak sehat dan tidak aman dapat berdampak langsung terhadap masyarakat sekitar dan yang sedang mengunjungi sekolah. Potensi sumber bahaya bisa saja mengancam bagi pendidikan teknologi dan kejuruan yaitu terpapar bahaya radiasi seperti bahaya bahan fisik, kimia, biologi, mekanik,

psikologi (Rahadi, 2019). sehingga, keselamatan dan kesehatan kerja (K3) sangat penting dan perlu dipahami oleh semua pihak termasuk semua peserta didik di SMK. Tempat yang memiliki bahaya dan dapat berisiko terjadinya kecelakaan dan penyakit di SMK yaitu laboratorium, dan *workshop* merupakan tempat siswa melakukan pekerjaan praktikum (Widiyarini, 2019).

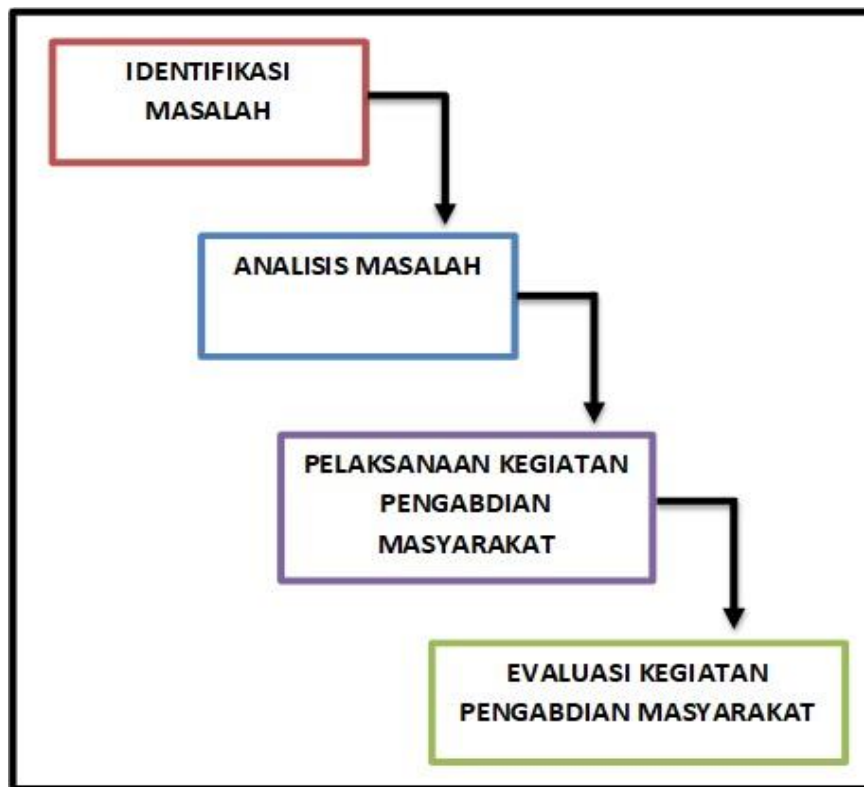
SMK Setia Budhi merupakan Sekolah Menengah Kejuruan memiliki berbagai macam kejuruan yaitu kejuruan teknik permesinan, kejuruan tenaga listrikan, kejuruan kendaraan ringan, kejuruan Teknik computer dan jaringan, kejuruan sepeda motor, SMK Setia Budhi terletak di Kecamatan Rangkasbitung Lebak Banten, dimana SMK Setia Budhi mencetak calon-calon tenaga kerja yang terampil dan kompeten di bidangnya. letak SMK Setia budhi menjadi sebuah peluang dan tantangan yang baik karena di daerah Kabupaten Lebak banyak terdapat industri besar yang membutuhkan lulusan-lulusan SMK yang terampil dan berkompeten.

Berbagai permasalahan terkait K3 berupa bahaya dan risiko yang dihadapi oleh para siswa SMK Setia Budhi ketika melakukan praktik di laboratorium dan workshop sekolah maupun ketika praktik kerja lapangan atau magang di industri dari pemakaian bahan-bahan produksi yang mengandung kimia toksik, mesin putar, mesin press, mesin potong dan perkakas kerja lainnya yang mempunyai risiko untuk terjadinya kecelakaan dan penyakit akibat kerja.

Berdasarkan permasalahan diatas pemberian ilmu kesehatan dan keselamatan kerja (K3) terkait pelatihan keterampilan membuat risk assessment merupakan upaya penting dalam mencegah terjadinya kecelakaan kerja bagi peserta didik, ketika praktik kerja di laboratorium dan *workshop* sekolah maupun di pada saat magang di industri. Calon lulusan SMK Setia Budhi perlu di bekail ilmu K3 agar lulusannya dapat memahami akan bahaya dan risiko di tempat kerjanya. Peserta didik SMK Setia Budhi bersentuhan langsung dengan dunia teknologi dan industri karena lulusan ini memang diperuntukkan sebagai calon tenaga kerja yang terampil dan kompeten dengan keunggulan banyaknya praktik langsung di berbagai industri. Pengetahuan melalui pemahaman dan sikap disiplin K3 perlu diterapkan secara tegas mulai dari pendidikan di lingkungan SMK Setia Budhi. Dari permasalahan tersebut. SMK Setia Budhi selaku pencetak lulusan calon tenaga kerja yang terampil dan kompeten dibidangnya wajib untuk membekali peserta didiknya dengan teori dan praktik kesehatan dan keselamatan kerja (K3) termasuk kemampuan membuat dan mengaplikasikan *risk assessment* atau penilaian risiko dan bahaya di suatu tempat kerja. Tujuan diadakannya pelatihan *risk assessment* agar siswa SMK Setia Budhi Rangkasbitung memiliki pemahaman dan pengetahuan mengenai faktor risiko dan bahaya yang ada di tempat mereka melakukan praktik kerja, di laboratorium dan *workshop* sekolah maupun di industri tempat praktik kerja lapangan.

## **METODE**

Tempat dilaksanakan pengabdian masyarakat ini berpusat di SMK Setia Budhi, Jalan Budhi Utomo Nomor 22L, Kompleks Pendidikan, Desa Muara Ciujung Timur, Kecamatan Rangkasbitung, Kabupaten Lebak, Provinsi Banten. Pengabdian masyarakat ini dilakukan pada siswa SMK kelas 11 dan kelas 12 yang berjumlah 63 orang.



Gambar 1. Alur Kegiatan Pengabdian Masyarakat di SMK Setia Budhi

Alur pelaksanaan pengabdian masyarakat yang dilakukan di SMK Setia Budhi, yaitu :

1. Melakukan identifikasi masalah yang berkaitan dengan keselamatan dan Kesehatan kerja di SMK Setia Budhi melalui kegiatan brainstorming dilakukan diskusi mengenai risiko dan bahaya apa saja yang dihadapi ketika melakukan praktik di laboratorium dan *workshop* sekolah maupun ketika praktik kerja lapangan atau magang di industri serta melakukan pengukuran pretest pengetahuan dan sikap siswa mengenai bahaya dan risiko yang ada di tempat praktik di sekolah dan industri.
2. Melakukan analisis masalah berupa menelaah faktor bahaya dan risiko dari kegiatan praktik apa saja yang dihadapi oleh siswa SMK Setia Budhi dan dapat menyebabkan cedera dan kecelakaan sehingga dapat memahami secara lebih jelas dalam menentukan pemecahan masalah.
3. Melakukan pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat dengan memberikan pelatihan risk assessment dengan materi penyuluhan bahaya dan risiko yang ada di tempat praktik laboratorium dan *workshop* sekolah maupun magang di industri, dan mengajarkan cara membuat tabel serta matriks penilaian risiko dari suatu proses kerja maupun penggunaan mesin-mesin di laboratorium, *workshop* sekolah maupun di industri. Setelah itu dilakukan pengukuran posttest pengetahuan dan sikap mengenai bahaya dan risiko yang ada di tempat praktik di laboratorium, *workshop* sekolah dan industri.



4. Melakukan evaluasi kegiatan pengabdian masyarakat yang telah dijalankan dengan melihat efisiensi, efektivitas dan dampak dari pelatihan *risk assessment* pada siswa agar dapat memberikan masukan yang tepat kepada sekolah SMK setia Budhi dalam menjaga keselamatan siswanya dalam praktik di laboratorium, *workshop* sekolah dan magang di industri.



## HASIL DAN PEMBAHASAN

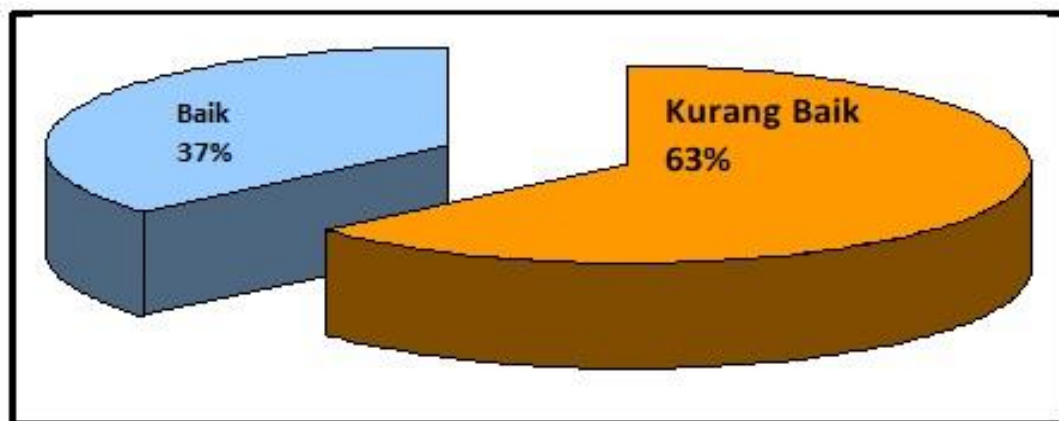
Adapun target pengabdian masyarakat ini adalah peningkatan pemahaman keselamatan dan kesehatan kerja (K3) melalui pelatihan *risk assessment*, dengan :

1. Menjadikan siswa SMK Setia Budhi Rangkasbitung memiliki pengetahuan mengenai faktor risiko dan bahaya yang ada di tempat mereka melakukan praktik kerja, di laboratorium dan *workshop* sekolah maupun di industri tempat praktik kerja lapangan.
2. Melalui pemberian pelatihan *risk assessment* kepada siswa SMK Setia Budhi menjadi

- lebih peduli terhadap kesehatan dan akan keselamatannya sendiri dan orang lain yang berada di tempat mereka melakukan praktik kerja di laboratorium dan *workshop* Sekolah maupun di industri tempat praktik kerja lapangan.
- Setelah dilakukan pelatihan *risk assessment* siswa SMK Setia Budhi dapat memiliki pengetahuan yang cukup tentang keselamatan dan kesehatan kerja sebagai bekal ketika siswa lulus dan bekerja di magang industri.

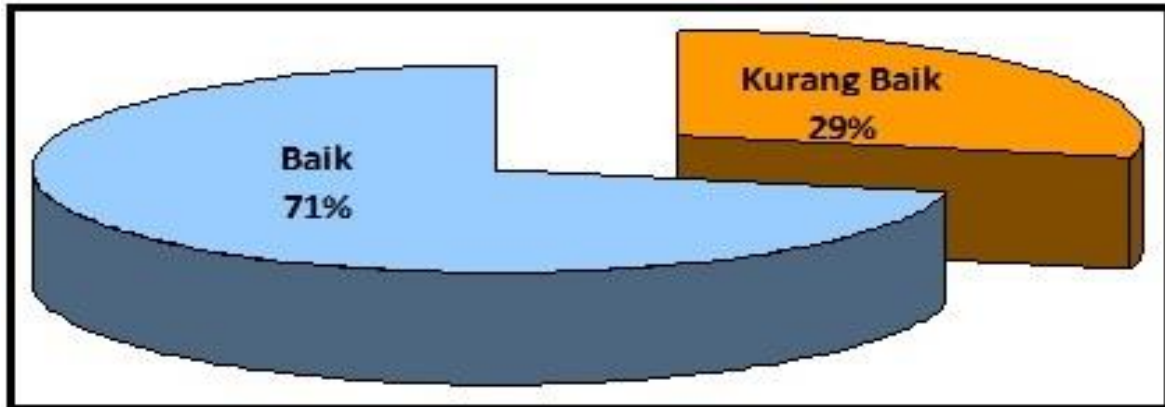
Sehingga dengan adanya pengukuran pengetahuan dan sikap siswa SMK Setia Budhi dalam menghadapi dan menilai bahaya serta risiko di tempat siswa melakukan praktik kerja di sekolah dan di industri dapat membantu untuk melihat gambaran berupa distribusi dan frekuensi tentang pengetahuan sebelum dan sesudah dilakukan pelatihan *risk assessment* atau penilaian risiko. Pada pengetahuan siswa SMK mengenai bahaya serta risiko dibagi menjadi 2 kategori yaitu pengetahuan kurang baik dan pengetahuan baik terhadap bahaya dan risiko yang dihadapi serta pada sikap siswa SMK mengenai bahaya serta risiko dibagi menjadi 2 kategori yaitu sikap positif dan sikap negatif.

Adapun hasil dari *pre test* dan *post test* dari pengetahuan dan sikap siswa mengenai bahaya serta risiko di tempat siswa melakukan praktik kerja di sekolah dan di magang industri dapat dilihat pada grafik berikut:

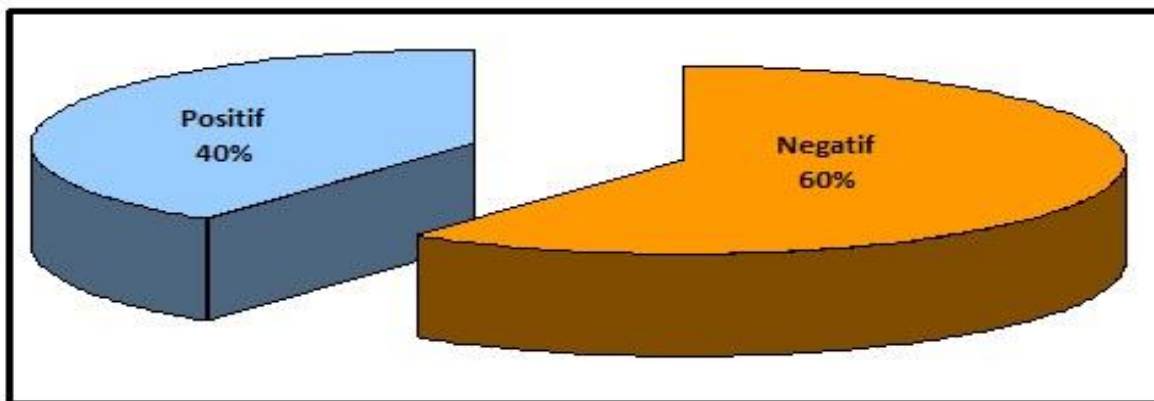


Gambar 3. Pengetahuan Siswa Mengenai Bahaya dan Risiko Sebelum Pelatihan Risk Assessment di SMK Setia Budhi Rangkasbitung

Terlihat bahwa tingkat pengetahuan siswa mengenai bahaya dan risiko sebelum mendapatkan pelatihan *risk assessment* sebagian besar siswa berpengetahuan kurang baik yaitu 63% dan siswa yang memiliki tingkat pengetahuan baik mengenai bahaya dan risiko yaitu 37%. Sedangkan tingkat pengetahuan siswa mengenai bahaya dan risiko sesudah mendapatkan pelatihan *risk assessment* sebagian besar siswa berpengetahuan baik yaitu 71% dan siswa yang memiliki tingkat pengetahuan kurang baik mengenai bahaya dan risiko yaitu 29%. Dari hasil pengetahuan siswa tersebut, dapat diketahui bahwa pengetahuan siswa SMK Setia Budhi yang baik mengenai bahaya dan risiko di tempat siswa melakukan praktik kerja di sekolah dan di industri mengalami peningkatan dari 37% menjadi 71% setelah diberikan pelatihan *risk assessment*.

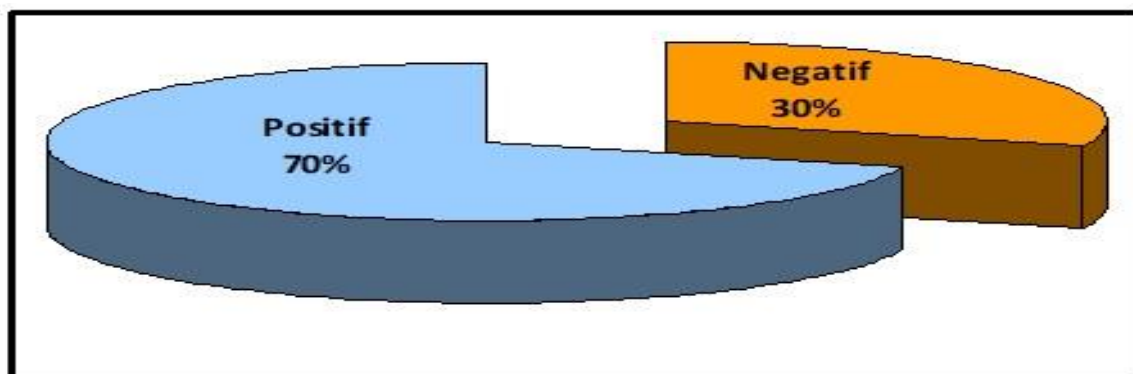


Gambar 4. Pengetahuan Siswa Mengenai bahaya dan Risiko Sesudah Pelatihan Risk Assessment di SMK Setia Budhi Rangkasbitung



Gambar 5. Sikap Siswa Mengenai bahaya dan Risiko Sebelum Pelatihan Risk Assessment di SMK Setia Budhi Rangkasbitung

Terlihat bahwa sikap siswa mengenai bahaya dan risiko sebelum mendapatkan pelatihan *risk assessment* sebagian besar siswa bersikap negatif yaitu 60% dan siswa yang memiliki sikap positif mengenai bahaya dan risiko yaitu 40%.



Grafik 4. Sikap Siswa Mengenai bahaya dan Risiko Sesudah Pelatihan Risk Assessment di SMK Setia Budhi Rangkasbitung



Terlihat bahwa sikap siswa mengenai bahaya dan risiko sesudah mendapatkan pelatihan *risk assessment* sebagian besar siswa bersikap positif yaitu 70% dan siswa yang memiliki sikap negatif mengenai bahaya dan risiko yaitu 30%. Dari hasil sikap siswa tersebut, dapat diketahui bahwa sikap siswa SMK Setia Budhi yang positif mengenai bahaya dan risiko di tempat siswa melakukan praktik kerja di sekolah dan di industri mengalami peningkatan dari 40% menjadi 70% setelah diberikan pelatihan *risk assessment*.



Gambar 3. Foto Bersama tim pengabdian masyarakat, siswa dan guru SMK Setia Budhi

## SIMPULAN

Pelatihan *risk assessment* yang dilakukan kepada siswa SMK Setia Budhi sangat bermanfaat untuk memberikan pengetahuan dan kesadaran akan pentingnya selalu menjaga keselamatan ketika melakukan praktik di laboratorium dan *workshop* sekolah maupun magang di industri yang menggunakan peralatan dan mesin-mesin yang berbahaya. Para siswa SMK Setia Budhi dalam pelatihan ini mendapatkan tambahan pengetahuan *risk assessment* berupa pembuatan matriks dan tabel *risk assessment* dari proses kerja dan penggunaan mesin-mesin yang memiliki risiko menyebabkan kecelakaan. Diharapkan dengan adanya pelatihan *risk assessment* ini dapat memperkuat mata pelajaran keselamatan dan Kesehatan kerja dan perkasas di SMK Setia Budhi sehingga manajemen sekolah selalu mengingatkan siswa untuk melakukan praktik kerja secara aman di laboratorium dan *workshop* sekolah maupun magang di industri, memperbanyak edukasi K3 dengan memberikan informasi di mading sekolah mengenai K3 dan memperbanyak pelatihan K3 bagi para siswa.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapkan rasa terima kasih kepada Rektor UHAMKA yang telah memberikan kesempatan bagi para dosen UHAMKA untuk melaksanakan Tridarma Perguruan Tinggi salah satunya adalah Pengabdian Masyarakat dan terima kasih kepada Ketua dan para Staf LPPM UHAMKA yang telah memberikan dukungan hibah Pengabdian Masyarakat sehingga terselesaikannya kegiatan pengabdian masyarakat ini.

## DAFTAR PUSTAKA

- Aryani. 2019. Pentingnya Pendidikan K3 di Sekolah Menengah Kejuruan. Website <https://www.kompasiana.com/shantiwidyya/5dcbc38a097f363a8663cac2/pentingnya-pendidikan-k3-di-sekolah-menengah-kejuruan-smk> . Diakses (30 Maret 2020).
- Charles D Reese. 2011. Accident/Incident Prevention Techniques, Second Edition International Labour Organization (ILO) tahun 2013. Keselamatan dan Kesehatan Kerja, sarana Untuk Produktivitas. Modul 5 Pedoman pelatihan untuk manager dan pekerja. SCORE. Jakarta
- Ismara, 2018. dkk, Prinsip-Prinsip Keselamatan dan Kesehatan Kerja. Dirjen Pendidikan dasar dan menengah Kemendikbud, UNY Press. Yogyakarta
- Johan Christian. 2017. Melindungi pekerja Indonesia dari kecelakaan kerja dan penyakit akibat kerja (PAK) Website <https://www.kompasiana.com/safsadgfasq/59a92224ba2beb090f63f332/melindungi-para-pekerja-indonesia-dari-kecelakaan-kerja-dan-penyakit-akibat-kerja-pak> diakses (30 Maret 2020)
- LPPM UHAMKA. 2018. Buku Panduan Pengabdian dan Pemberdayaan Masyarakat. UHAMKA Jakarta
- Monisa 2016. Penerapan Kesehatan dan keselamatan kerja siswa di workshop tata kecantikan rambut SMK negeri 7 Padang. Universitas Negeri Padang.
- Phil Hughes. 2015. *Introduction to Health and Safety at Work*. for the NEBOSH National General Certificate in Occupational Health and Safety. Sixty Edition
- Rahadi, dkk, 2019. Kesehatan dan keselamatana kerja (K3) siswa di SMK Mitra industri MM100. Jurnal Pengabdian Masyarakat Tri Phamas Volume 1 Nomor 1 tahun 2019.
- Soehatma Ramli. 2010. Pedoman Praktis Manajemen Risiko Dalam Perspektif K3 OHS Risk Manajemen. Jakarta. Dian Rakyat
- Widiyarini, 2019. Penerapan zero accident melalui penyuluhan keselamatan dan kesehatan kerja (K3) pada mitra SMK. Jurnal Pengabdian Mashyarakat Volume 2 Nomer 3.