

## **PENGUATAN KOMPETENSI GURU SMK BIDANG PENGELASAN PADA ERA INDUSTRI 4.0 MELALUI BIMBINGAN TEKNIS ROBOTIC WELDING**

Oleh: Dr. Ir. Drs. Widarto, M.Pd., Burhan Febrinawarta, M.T., Aris Eko Wibowo, M.Pd., Ardani Ahsanul Fakhri, M.Pd., Ahmad Fikrie, S.ST., M.T, Drs. Slamet Karyono, M.T.

### **ABSTRAK**

ABSTRAK SMK Center of Excellence harus menjadi pusat ekosistem komunitas SMK yang terus bergerak menjadi semakin baik secara bersama SMK lain. Salah satunya upaya bersama yang harus dilakukan adalah membangun link and match karena kebutuhan industry akan kemampuan tenaga kerja lulusan SMK terus berubah mengikuti pesatnya perkembangan teknologi yang saat ini memasuki era Industri 4.0 yang ditandai dengan penerapan teknologi otomasi dan robotic. Bahkan kini industri telah banyak menerapkan robot untuk pengelasan. Pengabdian ini bertujuan untuk: (1) Memberikan pemahaman dan pengetahuan pada guru SMK tentang robotisasi di industry manufaktur era 4.0; (2) Memberikan pemahaman dan keterampilan pada guru SMK tentang robotic welding; (3) Memberikan keterampilan pada guru SMK bidang pengelasan dalam mengoperasikan robotic welding; (4) Memberikan keterampilan pada guru SMK bidang pengelasan dalam memprogram robotic welding; (5) Memotivasi guru untuk meningkatkan kualitas pembelajaran yang berorientasi pada era industri 4.0. Metode kegiatan pengabdian ini adalah bimbingan teknis (pelatihan). Kegiatan ini ditujukan bagi guru-guru SMK bidang pengelasan di Yogyakarta sebanyak 20 orang dari 2 SMK yang memiliki kompetensi keahlian teknik pengelasan. Salah satu dari 2 SMK tersebut merupakan Center of Excellence yakni SMK Muhammadiyah 2 Wates dimana tugas utama CoE adalah membentuk sebuah ekosistem komunitas SMK untuk mengembangkan diri secara bersama-sama. Keberhasilan proses diukur dengan melakukan observasi terhadap beberapa aspek: a) kehadiran, b) sikap komitmen, dan c) tanggapan/umpan balik peserta pelatihan. Penilaian hasil diukur dari aspek: a) pengetahuan (skor penilaian post test), dan 2) keterampilan (ujian praktik). Peserta bimtek diharapkan dapat menularkan dan menyebarluaskan materi PPM ini, baik kepada guru lain maupun menyisipkan pengetahuan tentang robotic welding pada pembelajaran pengelasan bagi siswa.

*Kata kunci:* robotic, welding, pelatihan, industri