

Analysis of Student Welding Results with Liquid Penetrant and Magnetic Particle Testing

Oleh: Aan Ardian, Khusni Syauqi, Putut Hargiyarto, Sugiyono

ABSTRAK

Penelitian mengungkap tentang hasil pengelasan baja karbon dengan SMAW posisi 3G di Program Studi Diploma IV Teknik Mesin. Hasil pengelasan mahasiswa dilakukan pengujian dengan menggunakan metode Liquid Penetrant Testing dan Magnetic Particle Testing sesuai dengan standar ASME. Penelitian ini menggunakan jenis penelitian deskriptif kuantitatif untuk menjelaskan tentang fakta yang ada. Sampel yang digunakan yaitu benda kerja hasil praktik mahasiswa yang berjumlah 25 benda kerja. Hasil penelitian ini menjelaskan bahwa masih banyaknya cacat dalam benda kerja mahasiswa yang berakibat tidak lolosnya hasil pengelasan jika diuji menggunakan metode Liquid Penetrant dan Magnetic Particle dengan standar ASME. Cacat terbanyak terdapat pada permukaan benda kerja seperti adanya crack, porositas, undercut, lack of penetration. Cacat pengelasan yang ditemui pada hasil praktik mengindikasikan bahwa pengalaman, pengetahuan, dan kompetensi mahasiswa dalam pengelasan masih rendah dan perlu ditingkatkan

Kata kunci: hasil pengelasan, liquid penetrant, magnetic Particle