

## RINGKASAN

**Modifikasi *PQR Welding* PPSDM Migas Untuk Digunakan Di Lab Otomotif Polije**, Danang Mujian Priambodo, NIM. H42182179, Mesin Otomotif, Politeknik Negeri Jember, Dicky Adi Tyagita, S.T., M.T (Pembimbing).

Pusat Pengembangan Sumber Daya Manusia Minyak dan Gas Bumi Cepu merupakan salah satu lembaga atau instansi pemerintah dibawah Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral (ESDM) yang mempunyai fungsi melakukan pendidikan dibidang minyak dan gas bumi, PPSDM Migas Cepu juga menjalin kerja sama dengan P.T. Pertamina EP asset IV Field Cepu, Jawa tengah untuk mengelola minyak mentah (crude oil) menjadi berbagai macam produk seperti solar, pertasol, dan residu.

Pada kegiatan Praktik Kerja Lapangan di PPSDM Migas, penulis berinisiatif mengambil tema tentang prosedur pengelasan. Pengelasan merupakan salah satu teknik penyambungan logam dengan cara mencairkan sebagian logam induk dan logam pengisi dengan atau tanpa tekanan dan dengan atau tanpa logam penambah dan menghasilkan sambungan yang kontinu. Prosedur Pengelasan merupakan suatu rencana pelaksanaan pengelasan yang meliputi cara pembuatan konstruksi, dan pengujian hasil pengelasan yang sesuai dengan rencana dan spesifikasinya dengan menentukan semua hal yang diperlukan dalam pelaksanaan tersebut.

Sebelum proses pengelasan terdapat beberapa aspek yang perlu diketahui yaitu tentang adanya WPS (*Welding Procedure Specification*) yang merupakan sebuah dokumen yang berisikan variable parameter pengelasan yang dibuat untuk acuan seorang operator las dalam melakukan pekerjaan pengelasan dan PQR (*Procedure Qualification Record*) atau Dokumen rekaman hasil proses pelaksanaan kualifikasi prosedur las yang berisikan data data las yang aktual dan didalamnya terdapat hasil pengujian mekanik (*Bending* dan *Tensile, Impact* jika diperlukan) test coupon sesuai dengan syarat yang ditentukan . WPS dan PQR dibuat oleh seorang *Welding Enginer* atau *Welding Inspector* yang sudah mempunyai Kualifikasi

dibidang pengelasan. PQR hanya dibutuhkan untuk WPS (*Welding Procedure Specification*) yang membutuhkan kualifikasi. Untuk WPS prequalifikasi tidak perlu membutuhkan PQR karena memang tidak dilakukan test coupon.

Pada kegiatan praktikum kerja lapangan yang dilakukan penulis mengambil tugas khusus tentang modifikasi WPQR (*Welding Procedure Qualification Record*) di PPSDM Migas untuk digunakan di lab Otomotif Polije. Materi tersebut diambil karena dipolije PQR masih belum ada penerapannya dan juga masih belum pernah diterbitkan dikalangan mahasiswa dan teknisi saat melakuakn pengelasan,

*Welding Procedure Qualification Record* (WPQR) ini nantinya dapat digunakan oleh Teknisi maupun mahasiswa sebagai catatan rekaman dari hasil pengelasan dan pengujian yang telah dilakukan. Sehingga diharapkan nantinya PQR ini dapat mempermudah juru las (*Welder*) dalam melakukan identifikasi alat, bahan serta pengujian hasil pengelasan.