

Teknologi Las Bagi Usaha dan Pekerja di Bidang Las di Desa Gandus Palembang

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat Tahun 2021

SALAH satu kegiatan Tri Dharma Perguruan Tinggi adalah kegiatan Pengabdian pada Masyarakat (PPM) yang setiap tahun harus dilaksanakan oleh seorang Dosen. Pada Oktober yang baru lalu telah dilaksanakan PPM di Desa Gandus Palembang dengan metode perkuliahan Desa dengan Tema "Teknologi Las bagi Usaha dan Pekerja di bidang las.

Pengelasan (welding) adalah salah satu teknik di dalam proses produksi didalam teknik pengerjaan logam. Pengelasan sangat diperlukan di dalam aplikasi teknik, karena keterbatasan dimensi dan konfigurasi produk logam, maka perlu dilakukan penyambungan agar dapat memenuhi kebutuhan didalam operasi teknik. Pengelasan merupakan salah teknik penyambungan tetap dengan pemanfaatan tetap dengan pemanasan terjadi pencairan lokal dan diikuti pendinginan sehingga terjadi ikatan metalurgi.

Pengelasan yang dilakukan dengan standar operasi yang benar akan menghasilkan sambungan yang baik dalam hal kekuatan sambungan dan juga akan lebih aman terhadap operator las. Sebaliknya proses las yang dilakukan diluar SOP akan menghasilkan hasil pengelasan yang kurang optimal serta tidak jarang menimbulkan bahaya bagi para operator las. Demikian dijelaskan oleh tim PPM UNSRI dari Fakultas Teknik yang diketuai oleh Dr.Ir. Hendri Chandra, M.T. Dosen Teknik Mesin FT UNSRI dengan anggota Dr.Ir. Hatta Dahlan, M.Eng. Dr.Ir.



Diah Kusuma Pratiwi, M.T dan Nuhabibah Paramitha Eka Utami, S.T., M.T yang juga semuanya Dosen FT UNSRI

Profesi las sudah merupakan profesi baik komersil maupun profesional. Kegiatan pengelasan yang bersifat komersil sudah banyak ditemukan dimana-mana di kota Palembang. Hal ini berbeda dengan profesi las seorang engineer atau keahlian yang diperoleh di bangku kuliah atau asosiasi profesi. Profesi ini merupakan profesi keahlian yang tidak hanya semata-mata untuk kebutuhan komersil, tetapi untuk rekayasa dan rancang bangun bagi pengembangan infrastruktur. Komunitas las di daerah Gandus keterampilan las nya cukup memadai namun tidak didukung oleh pengetahuan teknik las yang baik dan benar. Sehingga hasil karya mereka tidak dapat dipertanggung jawabkan secara ilmiah baik terutama dalam hal kekuatan dan ketangguhan sambungan

las. Pengelasan yang baik harus didasari dari ilmu teknologi pengelasan yang benar terutama dalam hubungan antara pemilihan mesin dan material yang dilas. Jika suatu material disambung dengan mesin las yang kurang tepat maka kekuatan sambungan la tentu tidak akan mengahilkan hasil yang optimal.

Pada umumnya proses las yang dilakukan di daerah komunitas las daerah Gandus dan sekitarnya hanya terbatas pada proses penyambungan las yang konvensional yaitu jenis las karbid (gas) dan las busur listrik. Kedua jenis las ini banyak digunakan di masyarakat pada umumnya untuk dipergunakan sebagai penyambungan pada kebutuhan rumah tangga dan juga kebutuhan teknik. Permasalahan yang muncul para komunitas las belum memiliki pengetahuan mengenai teknologi las yang memadai serta belum mengacu kepada SOP atau standar operasi

prosedur sehingga mereka belum ada acuan yang benar didalam mengelas. Para komunitas las hanya mampu melakukan proses penyambungan, namun belum diikuti dengan kualitas las. Belum mengetahui teknik pemilihan jenis mesin las yang dibutuhkan untuk suatu jenis material, dan juga tidak memiliki pengetahuan ilmiah mengenai metalurgi las dan hubungannya dengan proses pengelasan. Banyak jenis material logam yang membutuhkan penyambungan las. Namun tidak semua jenis logam dilakukan dengan satu jenis mesin las. Sebagai contoh material baja bisa dilas dengan las busur listrik ataupun las gas oxyacetelene, namun tidak cocok untuk logam paduan Aluminium dan baja tahan karat sebagai contoh. Karena karakteristik material Aluminium dan Baja tahan karat berbeda dengan baja karbon biasa. Oleh karena itu material logam memiliki sifat

mampu las yang baik ataupun tidak terkait dengan jenis las dan komposisi material. Hasil la yang baik akan memberikan hasil kekuatan dan ketangguhan yang baik serta mutu las yang baik yang ditunjukkan dengan cacat la yang minimal dan kualitas sambungan yang baik. Cac las berupa porositas, undercut, distorsi, penetrasi yang tidak sempurna dan lain-lain yang dapat menurunkan kekuatan dan ketangguhan la.

Kegiatan ini dilakukan metode tatap muka dengan mengundang beberapa orang pengusaha las di Desa Gandus dengan melakukan kuliah tatap muka serta diskusi tentang teknologi dan permasalahan yang sering ditemui oleh pelaku las. Sempatkan kegiatan ini berlangsung terus menerus didalam membekali para pelaku las dengan menambah wawasan para pelaku las sebagai wujud dari pengabdian pada masyarakat. (*)

Pembaca, aktualisasi seseorang dapat tertuang melalui sebuah tulisan. Bisa berupa tulisan artikel seperti sosial, politik, hukum, ekonomi, budaya, dan agama. Bisa pula melalui laporan peristiwa yang dialami sehari-hari. Misal tentang jalan rusak, pelayanan publik tidak beres, hal-hal unik yang terkait dengan kehidupan orang banyak atau masih banyak lagi yang bisa dilaporkan. Kami mengundang pembaca untuk menuliskan buah pikiran anda melalui opini, mimbar jumat atau laporan jurnalistik warga (citizen journalism). Kirimkan tulisan anda melalui email tribunsumsel@yahoo.com tulisan opini maksimal 3000 karakter, dan tulisan yang sudah dimuat akan diberikan honor, Tulisan yang mengandung SARA atau fitnah tidak akan dimuat. Laporan citizen journalism sebaiknya dilengkapi foto. Kolom ini kita beri nama Kolom Byline artinya, menunjukkan siapa penulisnya, kami tunggu opini dan laporan pembaca. Terimakasih. Redaksi.

(0711) 519211	● Dinas Pemadam Kebakaran	(0711) 312011	● Polda Sumsel	(0711) 320550	● Polsekta. Ilir Timur II	0711-713344	● Layanan Kereta Api	(0711) 121	● Sriwijaya A
(0711) 5229100	● Pemadam Kebakaran Seberang Ulu	(0711) 519003	● Satbrimob	(0711) 358970	● Polsekta Seberang Ulu I	0711-510128	● Stasiun KA Kertapati	(0711) 510201	(0711) 3888
(0711) 511446	● PLN WS2JB	(0711) 350353	● Dirlantas	(0711) 3133043	● Polsekta Seberang Ulu II	0711-510096	● Stasiun KA Prabumulih	(0713) 320596	● Lion Air
(0711) 354088	● PT PLN Rayon Ampera	(0711) 511708	● Dirserse Kriminal	(0711) 359576	● Ditpolair	0711-713787	● Stasiun KA Lahat	(0731) 321520	(0711) 3611
(0711) 354691	● PT PLN Rayon Kenten	(0711) 818200	● Hotline Polisi	110	● Binmas Polda Sumsel	(0711) 359576	● Stasiun KA Lubuklinggau	(0733) 323251	
(0711) 353374	● PT PLN Rayon Sukarami	(0711) 4202710	● Polsekta. Ilir Barat I	0711-353014	● Polrestabas Palembang	(0711) 510599	● Pelabuhan Boom Baru	(0711) 710611	
(0711) 356008	● PDAM Tirta Musi	(0711) 355222	● Polsekta. Ilir Barat II	0711-352973	● Pemkot Palembang	(0711) 352695	● Bandara SMB II	(0711) 385000	
(0711) 311866	● Kantor Gubernur Sumsel	(0711) 352388	● Polsekta. Ilir Timur I	0711-351607	● Samsat Kota Palembang	(0711) 313043	● Garuda Indonesia	(0711) 315333	