



## Jurnal Politeknik Caltex Riau

Terbit Online pada laman <https://jurnal.pcr.ac.id/index.php/jiter-pm>

| e- ISSN : 2986-1519 (Online) |

DOI : 10.35143/jiterpm.v1i1.5872

# Pelatihan *Fillet Welder* Untuk Pemuda Tempatan Di Provinsi Riau (Batch 2)

Jupri Yanda Zaira<sup>1</sup>, Agus Wijianto<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Politeknik Caltex Riau, Program Studi Teknik Mesin, email: [jupri@pcr.ac.id](mailto:jupri@pcr.ac.id)

<sup>2</sup>Politeknik Caltex Riau, Program Studi Teknik Mesin, email: [aguswijji@pcr.ac.id](mailto:aguswijji@pcr.ac.id)

### Abstrak

*Program Pengabdian Kepada Masyarakat (PkM) merupakan bentuk kegiatan yang dilakukan oleh praktisi pendidikan yang mempunyai keahlian diberbagai bidang keilmuan dalam bentuk kegiatan tridarma perguruan tinggi. PkM ini diberikan kepada masyarakat bertujuan untuk meningkatkan sumber daya manusia yang mempunyai kompetensi, dalam hal ini bidang pengelasan. PkM ini merupakan kerjasama yang berkelanjutan yang dilakukan oleh Politeknik, dalam hal ini adalah Politeknik Caltex Riau dengan Mitra PkM yaitu LAZnas PHR South Area. Kegiatan dilakukan selama lebih kurang 3 bulan, dimulai dengan proses seleksi calon peserta dari tanggal 23 November sampai dengan 23 Desember 2021, proses pelatihan dari tanggal 27 Desember 2021 sampai dengan 07 Januari 2022, dan proses magang dari tanggal 23 Januari sampai dengan 23 Maret 2022. Materi pelatihan yang diberikan terdiri dari teori K3, gambar teknik, teori pengelasan, praktek rigi – rigi las 1F, praktek corner joint 1F, praktek tee joint 2F, praktek tee joint 3F (E6013), dan praktek tee joint 3F (E7016). Hasil dari PkM ini adalah mencetak Fillet Welder sebanyak 12 orang yang tersebar dari 4 Kabupaten Kota yaitu Kota Dumai, Kabupaten Siak, Kabupaten Kampar, dan Kabupaten Bengkalis. Peserta berhasil mempunyai kompetensi di bidang ilmu pengelasan dan berhak mendapatkan sertifikat yang dikeluarkan oleh Politeknik Caltex Riau.*

**Kata kunci:** PkM, Pelaitihan, Fillet Werder

### Abstract

*The Community Service Program (PkM) is a form of activity carried out by education practitioners who have expertise in various scientific fields in the form of higher education tridarma activities. This PkM is given to the community with the aim of increasing competent human resources, in this case the field of welding. This PkM is an ongoing collaboration carried out by the polytechnic, in this case, the Caltex Riau Polytechnic with the PkM Partner, namely LAZnas PHR South Area. Activities carried out for approximately 3 months, starting with the selection process for prospective participants from 23 November to 23 December 2021, the training process from 27 December 2021 to 07 January 2022, and the internship process from 23 January to 23 March 2022. The training materials provided consist of K3 theory, mechanical drawing, welding theory, 1F welding practice, 1F corner joint practice, 2F tee joint practice, 3F tee joint practice (E6013), and 3F tee joint practice (E7016). The result of this PkM was to produce 12 Fillet Welders spread from 4 City Regencies, namely Dumai City, Siak Regency, Kampar Regency and Bengkalis Regency. Participants succeeded in having competence in the field of welding science and were entitled to receive a certificate issued by the Caltex Riau Polytechnic.*

**Keywords:** PkM, Training, Fillet Welders

## 1. Pendahuluan

Program Pengabdian Kepada Masyarakat (PkM) ini adalah sebuah bentuk kegiatan yang dilakukan oleh Praktisi yang mempunyai keahlian diberbagai bidang ilmu dalam hal ini adalah seorang tenaga pendidik yang merupakan salah satu bentuk kegiatan Tridarma Perguruan Tinggi. PkM ini diberikan kepada masyarakat bertujuan untuk meningkatkan sumber daya manusia yang mempunyai kompetensi, dalam hal ini bidang pengelasan. Kegiatan ini diharapkan dapat memberikan wawasan ilmu pengetahuan yang bersifat keahlian, sehingga masyarakat dapat meningkatkan tarap hidupnya, karena mereka dibekali dengan ilmu pengetahuan yang bersifat *Skill*. Kegiatan ini merupakan kerjasama yang diharapkan akan kelanjutan yang dilakukan oleh Politeknik dalam hal ini adalah Politeknik Caltex Riau (PCR) dengan Mitra PkM yaitu LAZnas PHR *South Area*, dimana sebelumnya PCR sudah melakukan kerjasama dengan LAZnas PHR *South Area* dalam hal pemberian pelatihan di bidang pengelasan yaitu untuk anak tempatan yang berada di beberapa Kabupaten di Provinsi Riau.

Saat ini masih banyak calon tenaga kerja yang tidak mempunyai kompetensi dan keterampilan diberbagai bidang ilmu, sehingga para calon pekerja sangat sulit untuk mendapatkan pekerjaan. Berdasarkan Undang – undang Republik Indonesia nomor 13 Tahun 2003 tentang Ketenagakerjaan (Pemerintah Indonesia, 2003)<sup>[5]</sup> dan Undang – Undang Republik Indonesia nomor 11 Tahun 2020 tentang Cipta Kerja Bab IV tentang Ketenagakerjaan (Pemerintah Indonesia, 2020)<sup>[6]</sup> telah mengatur bahwa setiap tenaga kerja wajib mempunyai kompetensi dibidang pekerjaannya dengan ditandai mempunyai sertifikat keterampilan kerja. Pada program pengabdian kepada masyarakat kali ini, penulis menawarkan solusi yaitu memberikan pelatihan dibidang pengelasan kepada masyarakat dalam hal ini adalah anak tempatan atau anak putus sekolah yang berada di Kecamatan Minas Kabupaten Siak, Kecamatan Tapung Kabupaten Kampar, Kota Dumai, dan Kecamatan Mandau Duri Kabupaten Bengkalis. Pembekalan *skill* ini tidak hanya memberikan pelatihan dasar pengelasan namun juga dibekali dengan pengetahuan K3 dan menggambar teknik. Pelatihan ini diharapkan akan dapat memberikan pengetahuan yang sangat berguna bagi Masyarakat dalam hal ini pemuda tempatan atau anak putus sekolah yang nantinya akan dapat menjawab tantangan kehidupan dikemudian hari dalam hal meningkatkan perekonomian dan tarap hidup yang lebih baik.

Dengan modal *skill* pengelasan, para peserta diharapkan mampu melakukan pengelasan *Shielded Metal Arc Welding (SMAW)* dengan Praktek Rigi – rigi las *1F Position*, Praktek *Corner Joint 1F Position*, Praktek *Tee Joint 2F Position*, Praktek *Tee Joint 3F Position* dengan Elektroda E6013, dan Praktek *Tee joint 3F Position* dengan Elektroda E7016, serta membuat dan mendesain teralis rumah, pintu pagar, pintu besi, dan ornamen lainnya. Dengan potensi yang ada dan dengan fasilitas yang memadai, maka kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini sangat tepat untuk dilakukan, adapun tema yang dilakukan adalah “Pelatihan *Fillet Welder* Untuk Pemuda Tempatan di Provinsi Riau (*Batch 2*)”. Kegiatan kepada masyarakat ini dilakukan di Workshop Las Institut Wirausaha *Edu Park LAZnas PHR South Area*.

## 2. Metode

Kegiatan PkM dimulai dari proses seleksi peserta pelatihan, pelaksanaan pelatihan, dan proses pemagangan di bengkel las atau Industri yang berhubungan dengan dunia pengelasan.

### 2.1 Seleksi Peserta Pelatihan

Untuk mendapatkan para peserta terlebih dahulu dilakukan seleksi oleh *LAZnas PHR South Area*, dimana proses seleksi dilaksanakan dari tanggal 23 November sampai dengan 23 Desember 2021, dengan cara melakukan pendataan dan survey langsung ke lapangan yaitu di 4 Kabupaten Kota di Provinsi Riau. Para peserta terpilih sebanyak 12 orang, dimana para peserta merupakan para penerima zakat (mustahik) yang layak dan berhak untuk mendapatkan pelatihan ini. Para peserta

berasal dari 4 Kabupaten Kota yaitu dari Kecamatan Minas Kabupaten Siak, dan Kecamatan Tapung Kabupaten Kampar, Kota Dumai, dan Kecamatan Mandau Duri Kabupaten Bengkalis.

**2.2 Kegiatan Pelaksanaan Pelatihan**

Kegiatan pelaksanaan pelatihan berupa pelatihan tatap muka dilaksanakan selama sepuluh hari kerja dari hari Senin sampai dengan hari Sabtu, atau sebanyak 80 jam pembelajaran (JP) yang dimulai dari Tanggal 27 Desember 2021 sampai dengan 07 Januari 2022.

**a. Instruktur Pelatihan**

Pada proses pelaksanaan pelatihan ini, materi pengelasan diberikan oleh para Instruktur yang berasal dari Politeknik Caltex Riau yang berpengalaman dan mempunyai *skill* kompetensi dibidang pengelasan. Selain skill dibidang pengelasan, peserta juga mendapatkan materi kedisiplinan, jasmani, dan rohani yang diberikan oleh staf LAZnas. Adapun Staf Instruktur yang terlibat pada pelatihan *Fillet Welder* ini adalah sebagai berikut:

1. Jupri Yanda Zaira, S.T., M.T.
2. Agus Wijianto, S.T., M.T.
3. H. Agus Setiyono, S.T.

Kegiatan ini Juga dibantu oleh Mahasiswa Teknik Mesin Politeknik Caltex Riau yang telah mendapatkan Ilmu Pengelasan selama dibangku perkuliahan baik secara teori maupun secara praktek dimata kuliah yaitu mata kuliah Teori Pengelasan, Praktikum Pengelasan Dasar, dan Praktikum Pengelasan Lanjut. Adapun Mahasiswa yang terlibat pada pelatihan ini adalah sebagai berikut:

1. Galih Pangestuh
2. Helfialdi Arasy
3. Dimas Kusuma Pradana
4. Oloan Rinaldi Naibaho
5. Jejes Ardana

**b. Materi Pelatihan**

Adapun materi yang diberikan pada kegiatan pelatihan ini dapat dilihat pada tabel 1. berikut:

**Tabel 1. Materi Pelatihan yang akan diberikan pada pengabdian masyarakat**

No.	Daftar Materi	Jumlah Jam Pemberlajaran (JP)
1.	Pengetahuan Keselamatan, Kesehatan Kerja & Lingkungan (K3L) ( <i>Bodwell, et al., 2013</i> )[4]	2 JP
2.	Pengetahuan Gambar Teknik (Sato & Hartanto, 2000)[7], (Akhyan & Zaira, 2016)[1].	4 JP
3.	Teori Pengetahuan Pengelasan: (Zaira, 2022)[10], ( <i>Welding Handbook Committee, 2001</i> )[9], ( <i>The British Standards Institution, 2019</i> )[8], (ASME, 2021)[2], ( <i>AWS D1 Committee Structural Welding, 2020</i> )[3]	
	- Jenis – Jenis Pengelasan, Sambungan, dan Posisi Pengelasan	2 JP
	- Proses Pemotongan (Mekanik dan Gas)	2 JP
	- Jenis – Jenis Cacat Las	2 JP

-	Pengenalan Travo Las dan Alat Bantu Pengelasan	2 JP
4.	Praktek Rigi – Rigi Las ( <i>Running Bead 1F Position</i> )	8 JP
5.	Praktek <i>Corner Joint 1F Position</i>	8 JP
6.	Praktek <i>Tee Joint 2F Position</i>	16 JP
7.	Praktek <i>Tee Joint 3F Position (E6013 &amp; E7016)</i>	24 JP
8.	Produksi	10 JP
<b>Total Jam Pembelajaran (JP)</b>		<b>80 JP</b>

### c. Training Kit, Peralatan, Consumable Item, dan Material

Adapun *training kit*, peralatan, *consumable item*, dan material yang digunakan selama kegiatan pelatihan dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 2. *Training Kit, Peralatan, Consumable Item, dan Material*

No.	Item	Specification	Qty
<b>I</b>	<b><i>Training Kit &amp; Preparation</i></b>		
1	ATK		1 Paket
2	<i>Safety Clothes (Wearpack)</i>		12 Pasang
3	<i>Safety Shoes</i>		14 psg
<b>II</b>	<b>Mesin dan Peralatan</b>		
1	Travo las	160 A	3 Unit
2	Travo las	120 A	2 Unit
3	Mesin Gerinda Potong	Untuk Mata 14"	1 Unit
4	Mesin Gerinda Asah	Untuk Mata 4"	4 Unit
5	Ragum	6"	4 Unit
6	Meja Las		4 Unit
<b>III</b>	<b><i>Consumable Item</i></b>		
1	Batu Gerinda Potong	14"	2 Pcs
2	Batu Gerinda asah	4"	50 Pcs
3	Apron Las + <i>Hand Sleeve</i>		13 Set
4	Topeng Las		12 pcs
5	Kacamata Safety		12 Pcs
6	<i>Gloves</i> (Sarung Tangan)		12 psg
7	Kaca Las Putih		25 pcs
8	Kaca Las Hitam		12 pcs
9	Elektroda E6013	Enka Dia 2,6 mm	7 Kotak
10	Elektroda E7016	LB52U Dia 2,6 mm	10 Kg
<b>IV</b>	<b>Material</b>		
1	Plate Strip Bar	3"x8mmx6m	4 Batang
2	Plate Strip Bar	1.5"x8mmx6m	5 Batang
3	Bahan Produksi	Besi	1 Paket

**d. Jadwal Pelaksanaan Pelatihan**

Adapun jadwal pelaksanaan pelatihan yang dilaksanakan secara garis besar dapat dilihat pada tabel 3.

**Tabel 3. Jadwal Pelaksanaan Pelatihan**

<b>Hari Ke/Tanggal</b>	<b>Pukul</b>	<b>Kegiatan Pelatihan</b>
1/27 Desember 2021	07.30 - 08.30	Pembukaan
	08.30 - 10.00	K3/HES
	10.00 - 10.15	Break Pagi
	10.15 - 12.00	Teori Pengelasan (Jenis - Jenis Pengelasan, Mesin dan Peralatan Pengelasan, Cacat las)
	12.00 - 13.00	ISHOMA
	13.00 - 15.00	Teori Gambar Teknik
2/28 Desember 2021	15.00 - 16.00	Praktek Pemotongan Mekanik
	07.30 - 08.00	Senam Pagi
	08.00 - 09.45	Praktek Pengelasan Rigi Rigi Las ( <i>Runnig Bead 1F Position</i> )
	09.45 - 10.00	Break Pagi
	10.00 - 12.00	Praktek Pengelasan Rigi Rigi Las ( <i>Runnig Bead 1F Position</i> )
	12.00 - 13.00	ISHOMA
3/29 Desember 2021	13.00 - 16.00	Praktek Pengelasan Rigi Rigi Las ( <i>Runnig Bead 1F Position</i> )
	07.30 - 08.00	Senam Pagi
	08.00 - 09.45	Praktek Pengelasan ( <i>Corner Joint (1F)</i> )
	09.45 - 10.00	Break Pagi
	10.00 - 12.00	Praktek Pengelasan ( <i>Corner Joint (1F)</i> )
	12.00 - 13.00	ISHOMA
4/30 Desember 2021	13.00 - 16.00	Praktek Pengelasan ( <i>Corner Joint (1F)</i> )
	07.30 - 08.00	Senam Pagi
	08.00 - 09.45	Praktek Pengelasan ( <i>Tee Joint 2F Position</i> )
	09.45 - 10.00	Break Pagi
	10.00 - 12.00	Praktek Pengelasan ( <i>Tee Joint 2F Position</i> )
	12.00 - 13.00	ISHOMA
5/31 Desember 2021	13.00 - 16.00	Praktek Pengelasan ( <i>Tee Joint 2F Position</i> )
	07.30 - 08.00	Senam Pagi
	08.00 - 09.45	Praktek Pengelasan ( <i>Tee Joint 2F Position</i> )
	09.45 - 10.00	Break Pagi
	10.00 - 12.00	Praktek Pengelasan ( <i>Tee Joint 2F Position</i> )
	12.00 - 13.00	ISHOMA
6/03 Januari 2022	13.00 - 16.00	Praktek Pengelasan ( <i>Tee Joint 2F Position</i> )
	07.30 - 08.00	Senam Pagi
	08.00 - 09.45	Praktek Pengelasan ( <i>Tee Joint 3F Position</i> )
	09.45 - 10.00	Break Pagi
	10.00 - 12.00	Praktek Pengelasan (T- <i>Tee Joint 3F Position 3F</i> )
	12.00 - 13.00	ISHOMA
7/04 Januari 2022	13.00 - 16.00	Praktek Pengelasan ( <i>Tee Joint 3F Position</i> )
	07.30 - 08.00	Senam Pagi
	08.00 - 09.45	Praktek Pengelasan ( <i>Tee Joint 3F Position</i> )
	09.45 - 10.00	Break Pagi
	10.00 - 12.00	Praktek Pengelasan ( <i>Tee Joint 3F Position</i> )
	12.00 - 13.00	ISHOMA

	13.00 - 16.00	Praktek Pengelasan ( <i>Tee Joint 3F Position</i> )
8/05 Januari 2022	07.30 - 08.00	Senam Pagi
	08.00 - 09.45	Praktek Pengelasan ( <i>Tee Joint 3F Position</i> )
	09.45 - 10.00	Break Pagi
	10.00 - 12.00	Praktek Pengelasan ( <i>Tee Joint 3F Position</i> )
	12.00 - 13.00	ISHOMA
	13.00 - 16.00	Praktek Pengelasan ( <i>Tee Joint 3F Position</i> )
9/06 Januari 2022	07.30 - 08.00	Senam Pagi
	08.00 - 09.45	Produksi (Rak – Rak Alat Las & Pintu Besi)
	09.45 - 10.00	Break Pagi
	10.00 - 12.00	Produksi (Rak – Rak Alat Las & Pintu Besi)
	12.00 - 13.00	ISHOMA
	13.00 - 16.00	Produksi (Rak – Rak Alat Las & Pintu Besi)
10/07 Januari 2022	07.30 - 08.00	Senam Pagi
	08.00 - 09.45	Produksi (Rak – Rak Alat Las & Pintu Besi)
	09.45 - 10.00	Break Pagi
	10.00 - 12.00	Produksi (Rak – Rak Alat Las & Pintu Besi)
	12.00 - 13.00	ISHOMA
	13.00 - 16.00	Penutupan

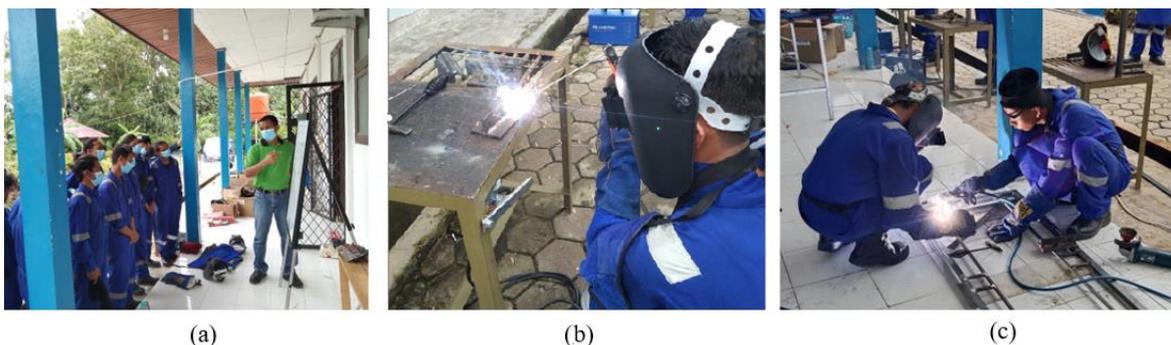
**e. Proses Pelaksanaan Pelatihan**

Dihari pertama dilakukan pembukaan kegiatan pelatihan, kegiatan buka oleh Manager Operasional LAZnas South Area Bapak Age Pranata, S.Si dan dihadiri oleh Instruktur yaitu Bapak Jupri Yanda Zaira, S.T., M.T. Pada acara pembukaan ini para peserta diberikan seperangkat APD berupa sepatu safety dan baju kerja (*Wearpack*), dan diberikan secara simbolik Oleh Bapak Age Pranata, S.Si. Setiap pagi kegiatan diawali dengan kegiatan senam pagi, bertujuan untuk memberikan kebugaran bagi peserta sehingga para peserta selalu dalam keadaan sehat selama melakukan kegiatan tatap muka pada pelatihan *Fillet Welder* ini. Kegiatan senam dilaksanakan setiap hari pada pagi hari dimulai jam 07.30 sd. 08.00 WIB.



Gambar 1. (a)Pemberian APD berupa Sepatu Safety dan Baju Kerja, (b). Kegiatan Senam Pagi

Untuk materi diberikan adalah materi teori dan materi praktek, dimana materi teori yang diberikan adalah dimulai dengan pemberian materi K3L, teori pengelasan, dan teori menggambar teknik. Untuk materi praktek dimulai dengan materi praktek rigi – rigi las *1F position*, praktek *corner joint 1F position*, praktek *tee joint 2F position*, praktek *tee joint 3F position* dengan elektroda E6013, dan praktek *tee joint 3F position* dengan elektroda E7016. Selain mendapatkan pelatihan praktek pengelasan benda tebal, para peserta juga diberikan materi pengelasan benda tipis atau pengelasan tack (*Tack Weld*) ditandai dengan proses produksi.



Gambar 2. (a). Pemberian Materi Teori, (b). Materi Praktek Pengelasan, (c). Produksi

Pelatihan *Fillet Welder* ini berakhir Tanggal 07 Januari 2022, penutupan dilaksanakan di ruangan Kelas Teori Institut Wirausaha Edu Park Binaan *LAZnas PHR South Area*. Dari PCR pelepasan peserta dihadiri oleh Instruktur yang diwakili oleh Bapak Jupri Yanda Zaira, S.T, M.T. Dari Management Laznas Rumbai wakili oleh Bapak Age Pranata, S.Si selaku Menejer Operasional *LAZnas PHR South Area*, dan Bapak Dedi selaku Kepala Bidang Pelatihan *LAZnas PHR South Area*.

Dalam sambutan yang disampaikan oleh Bapak Age Pranata, S.Si, menyampaikan rasa sukurnya karena pelatihan sudah berjalan sebagaimana mestinya dan mengucapkan terimakasih kepada pihak-pihak yang terkait dengan penyelenggaraan pelatihan *Fillet Welder* yang berlangsung selama sepuluh hari pelatihan. Selain itu Beliau mengatakan bahwa apa yang peserta dapatkan selama mengikuti Pelatihan *Fillet Welder* ini adalah bakal nantinya bagi peserta untuk mengatasi masalah pengelasan di dunia kerja, dan beliau berharap agar apa yang telah diberikan kepada peserta dapat bermanfaat saat mereka telah kembali ke dunia kerja.



Gambar 4. Foto Bersama setelah Pemberian Sertifikat pada penutupan pelatihan *Basic Welding*

### 2.3 Proses Pemagangan

Adapun proses pemagangan sepenuhnya dihandle oleh pihak *LAZnas South Area*, dimana kegiatan pemagangan dilaksanakan dari tanggal 23 Januari sampai dengan 23 Maret 2022. Peserta tersebar di perusahaan Subkon dari PHR, atau perusahaan dan beberapa bengkel las di 4 Kabupaten Kota yang bekerjasama dengan *LAZnas*. Peserta dibagi dalam beberapa kelompok dalam satu perusahaan/bengkel tempat magang. Selama magang mereka dilakukan monitoring oleh pihak *LAZnas* sampai mereka menyelesaikan pemagangan.

## 3. Hasil dan Pembahasan

Kegiatan PkM berakhir pada tanggal 25 Maret 2022 berbarengan dengan telah selesainya para peserta melaksanakan magang di beberapa perusahaan/bengkel yang berada di 4 Kabupaten Kota. Pada saat pelatihan para peserta telah dapat menguasai dasar – dasar pengelasan baik secara teori maupun secara praktek, teori K3 dan dasar menggambar teknik. Khusus materi praktek las yang

diselesaikan praktek rigi – rigi las *1F position*, praktek *corner joint 1F position*, praktek *tee joint 2F position*, praktek *tee joint 3F position* dengan elektroda E6013, dan praktek *tee joint 3F position* dengan elektroda E7016, selain itu Para Peserta juga menguasai pengelasan benda tipis atau pengelasan *Tack (Tack Weld)* ditandai dengan telah berhasil membuat teralis pintu rumah dan rumah pompa air. Dengan menguasai dasar pengelasan ini tentunya para peserta sudah mempunyai skill yang bagus dan akan berguna dalam kehidupan sehari hari, bisa menjadikan sebuah modal skill yang bisa berguna untuk meningkatkan perekonomian dan tarap hidup yang lebih baik. Selain itu juga paling tidak dapat digunakan untuk kebutuhan pribadi.



**Gambar 4.** Hasil pelatihan berupa hasil praktek las (a). Rigi – rigi las, (b). Corner Joint 1F Position, (c). Fillet Joint 2F Position, (d). Fillet Joint 3F Position.



**Gambar 5.** Hasil Produksi berupa (a) Teralis Rumah, (b) Pintu Rumah Pompa

Setelah peserta selesai melaksanakan pelatihan dan dinyatakan lulus, maka peserta berhak mendapatkan sertifikat yang diberikan oleh Politeknik Caltex Riau yang ditanda tangani oleh Ketua BP2M Politeknik Caltex Riau. Bentuk Sertifikat dapat dilihat pada gambar 6.



Gambar 6. Sertikat yang diperoleh oleh Peserta Pelatihan.

#### 4. Kesimpulan

Adapun kesimpulan dari program PkM ini adalah sebagai berikut:

- a. Program kegiatan ini dilaksanakan lebih kurang 4 bulan, yang dimulai dari proses seleksi peserta selama 1 bulau, proses pelatihan selama 10 hari, dan proses pemagangan Industri selama 2 bulan.
- b. Seleksi calon peserta oleh LAZnas *PHR South Area* dilakukan di empat Kabupaten Kota yaitu di Kecamatan Minas Kabupaten Siak, dan Kecamatan Tapung Kabupaten Kampar, Kota Dumai, dan Kecamatan Mandau Duri Kabupaten Bengkalis
- c. Kegiatan PkM dimulai dari dimulai dari Tanggal 27 Desember 2021 sd. 07 Januari 2022, Sedangkan pemagangan dilakukan dari tanggal 23 Januari 2022 sampai dengan 25 Maret 2022.
- d. Pelatihan *Fillet Welder* materi teori yang diperoleh peserta adalah meliputi: pengetahuan K3L, teori jenis – Jenis pengelasan, teori sambungan dan posisi pengelasan, teori proses pemotongan, teori cacat las, alat ukur mekanik, dan gambar teknik.
- e. Pelatihan *Fillet Welder* materi praktek yang diperoleh peserta adalah meliputi: praktek rigi – rigi las *1F position*, praktek *corner joint 1F position*, praktek *tee joint 2F position*, praktek *tee joint 3F position* dengan elektroda E6013, dan praktek *tee joint 3F position* dengan elektroda E7016.
- f. Para Peserta berhasil membuat Produksi berupa 6 unit teralis rumah, dan 1 unit rumah pompa.

#### Ucapan Terima Kasih

Puji syukur penulis ucapkan kepada Allah SWT, karena rahmat-Nya Penulis dapat menyelesaikan pengabdian kepada masyarakat ini yang berjudul “Pelatihan *Fillet Welder* Untuk Pemuda Tempatan di Provinsi Riau *Batch 2*”. Pada kesempatan ini Penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada BP2M Kampus Politeknik Caltex Riau (PCR) dan *LAZnas PHR South Area* yang telah banyak membantu terutama dalam proses seleksi calon peserta, penyediaan sarana dan prasarana, bantuan dana, dan bantuan untuk proses pemagangan pada kegiatan PkM ini sehingga terlaksananya kegiatan PkM ini dengan baik. Selanjutnya Penulis mengucapkan terima kasih kepada seluruh pihak yang membantu yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu.

#### Daftar Pustaka

- [1] Akhyan, A., & Zaira, J. Y. (2016). *Gambar Teknik Mesin*. Pekanbaru: Politeknik Caltex Riau.
- [2] ASME. (2021). *ASME Boiler & Pressure Vessel Code Qualification Standard for Welding, Brazing, and Fusing (Section IX ed.)*. NewYork: The American Society of Mechanical Engineers.

- [3] AWS D1 Committee Structural Welding. (2020). *Structural Welding Code-Steel (AWS D1.1/D1.1M:2020) (24th Edition ed.)*. Miami, Florida: American Welding Society.
- [4] Bodwell, C., Dyce, T., Lamotte, D., MacFarquhar, N., Rogovsky, N., Teklu, K., & Olming, K. O. (2013). *Keselamatan dan Kesehatan Kerja di Tempat Kerja Sarana Untuk Produktivitas*. Jakarta: International Labour Organization (ILO).
- [5] Pemerintah Indonesia. (2003). *Undang - Undang Republik Indonesia No. 13 Tahun 2003 Tentang Ketenagakerjaan*. Jakarta: Kementerian Ketenagakerjaan.
- [6] Pemerintah Indonesia. (2020). *Undang - Undang Republik Indonesia Nomor 11 Tahun 2020 Tentang Cipta Kerja*. Jakarta: Kementerian Ketenagakerjaan.
- [7] Sato, G. T., & Hartanto, N. (2000). *Menggambar Mesin Menurut Standard ISO*. Jakarta: Pradnya Paramitha.
- [8] The British Standards Institution. (2019). *Welding and Allied Processes - Welding positions (ISO 6947:2019)*. London, United Kingdom: BSI Standards Limited.
- [9] Welding Handbook Committee. (2001). *Welding Handbook (Nine ed.)*. Miami Florida: American Welding Society.
- [10] Zaira, J. Y. (2022). *Praktikum Pengelasan Dasar Kiat Cerdar Menjadi Seorang Fillet Welder*. Pekanbaru: Politeknik Caltex Riau.