

## DAFTAR ISI

<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah.....	5
C. Pembatasan Masalah.....	5
D. Rumusan Masalah.....	6
E. Tujuan Penelitian dan Kegunaan Penelitian.....	6
1. Tujuan Penelitian.....	6
2. Kegunaan Penelitian.....	7
F. Definisi Istilah.....	7
G. Sistematika Penulisan.....	8
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	10
A. Deskripsi Teori.....	10
1. Prinsip Kerja Las Busur.....	10
2. Las Busur Metal Manual / SMAW.....	11
a. Definisi Las Busur Metal Manual.....	11
b. Peralatan Las Busur Metal Manual.....	12
c. Penggunaan Las Busur Manual.....	16
d. Klasifikasi Fluksi dan Kawat Elektroda.....	17
e. Parameter Pengelasan.....	19
f. Penyalaan Busur Las.....	21
h. Arus Pengelasan.....	26
B. Standar Operasional Prosedur Pengelasan Las Busur Manual (SMAW)....	27
1. SOP Pengelasan SMAW Berdasarkan Balai Latihan Kerja (BLK).....	30
a. SOP Pengelasan SMAW secara Umum.....	30
b. SOP Pengelasan Posisi dibawah Tangan.....	39
1) Mengelas Manik – Manik Lurus Posisi Datar.....	39
2) Membuat Manik – Manik Posisi Datar dengan Ayunan.....	43
3) Pengelasan Tumpul Posisi Datar.....	46
2. SOP Pengelasan SMK Negeri 12 Bandung.....	49
a. SOP Pengelasan SMAW secara Umum.....	50
b. SOP Praktrek Mengelas Rigi – Rigi Lurus Posisi Datar.....	53
C. Kerangka Berpikir.....	55
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN</b> .....	56
A. Metode Penelitian.....	57
B. Paradigma Penelitian.....	57
C. Data dan Sumber Data.....	58
D. Populasi dan Sampel.....	59
1. Populasi.....	59
2. Sampel.....	60
E. Teknik Pengumpulan Data dan Instrumen Penelitian.....	61

1. Observasi.....	61
2. Wawancara.....	62
3. Teknik Dokumentasi.....	63
F. Triangulasi Data.....	63
G. Tahap – Tahap Penelitian.....	65
1. Tahap Orientasi.....	66
2. Tahap Eksplorasi.....	66
3. Tahap Member Check.....	67
H. Analisis Data.....	68
1. Pengumpulan Data.....	68
2. Reduksi Data.....	68
3. Penyajian Data.....	69
4. Penarikan Kesimpulan.....	69
I. Memperoleh Tingkat Kepercayaan Hasil Penelitian.....	70
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>73</b>
A. Deskripsi Waktu dan Lokasi Penelitian.....	73
1. Waktu Pelaksanaan Penelitian.....	73
2. Lokasi Penelitian dan Keadaannya.....	73
B. Deskripsi Data dan Pembahasan Hasil Penelitian.....	76
1. Keselamatan dan Kesehatan Kerja.....	76
a. Pemakaian Apron.....	76
b. Pemakaian Sarung Tangan.....	78
c. Pemakaian Helm Las Listrik.....	81
d. Pemakain Sepatu Las.....	83
e. Pemakaian Respirator.....	86
2. Persiapan Mengelas.....	88
a. Penempatan Benda Kerja pada Meja Kerja.....	88
b. Pembersihan Benda Kerja sebelum Proses Pengelasan.....	91
c. Pengaturan Arus Sesuai dengan Elektroda.....	94
d. Pengaturan Posisi Tubuh yang Benar.....	97
3. Penyalaan Busur.....	100
4. Proses Pengelasan Manik – Manik Las.....	102
a. Penempatan Elektroda 90° terhadap Permukaan Benda Kerja dan 70° - 80° terhadap Arah Pengelasan.....	102
b. Lebar Rigi – Rigi Tidak Boleh Lebih dari Dua Kali Diameter Inti... ..	106
5. Mematikan Busur.....	109
6. Pembersihan Terak.....	112
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>	<b>115</b>
A. Kesimpulan.....	115
B. Saran.....	116
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>117</b>

<b>LAMPIRAN-LAMPIRAN .....</b>	<b>119</b>
<b>RIWAYAT HIDUP .....</b>	<b>154</b>

